
UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 01179807 1

TYCHONIS BRAHE DANI
OPERA OMNIA

AUSPICIIS SOCIETATIS LINGUÆ ET LITTERARUM DANICARUM
(DET DANSKE SPROG- OG LITTERATUR-SELSKAB)

TYCHONIS BRAHE DANI
OPERA OMNIA

EDIDIT

I. L. E. DREYER

TOMUS III



HAUNIÆ MCMXVI
IN LIBRARIA GYLDENDALIANA
TYPIS NIELSEN & LYDICHE (AXEL SIMMELKIÆR)



TYCHONIS BRAHE DANI
SCRIPTA ASTRONOMICA

EDIDIT

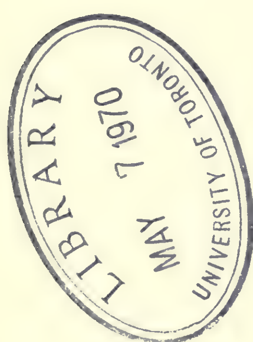
I. L. E. DREYER

AUXILIO IOANNIS RÆDER

SUMPTUS FECIT G. A. HAGEMANN

TOMUS III

HAUNIÆ MCMXVI
IN LIBRARIA GYLDENDALIANA
TYPIS NIELSEN & LYDICHE (AXEL SIMMELKIÆR)


LIBRARY
MAY 7 1970
UNIVERSITY OF TORONTO

ASTRONOMIÆ INSTAURATÆ PROGYMNASMATUM PARS TERTIA

489 # PARS TERTIA.

ALIORVM CIRCA HANC STELLAM OBSERVATIONES ATQVE PLACITA, QVOTQVOT HABERE LICVIT, COMPLECTENS, ET QVATENVS IPSIS APPARENTIIS CORRESPONDEANT NEC NE, COLLATIONE TVM INTER SE, TVM ETIAM CVM NOSTRIS FACTA, DISQVIRENS.

CAPVT OCTAVVM.

DE EORUM CONSIDERATIONIBUS ATQUE SENTENTIJS, E QUIBUS STELLA OMNIS PARALLAXEOS EXPERS, SUPRA PLANETARUM REUOLUTIONES, ALTISSIMO STELLARUM AFFIXARUM ORBI, NOBISCUM RECTE ATTRIBUITUR.

T ſi ea quæ quinis proxime antecedentibus Capitibus, e proprijs Obſeruationibus circa huius Stellæ Mathematicam conſiderationem, demonſtratiue concluſimus, eiuſcemodi ſint, vt a nemine harum rerum intelligente, iuſtis rationibus conuelli queant; ideoque nullo aliorum ſuffragio aut alibi factis animaduerſionibus, hincque deductis deciſionibus, ſtabilimenti loco indigeant; nec etiam eorum, qui contraria in medium proferre attentârunt, Stellamque hanc Planetarum Sphæris aßuere, vel (vt quidam) prorſus Elementarem reddere veriti non ſunt, contradictiones morentur; tamen cum res aliqua tum demum plenarie diſcußa, omnimodeque confirmata eße credatur, cum non ſaltem ea, quæ de hac Apodictice e certis Tecmirijs proferri poßunt, in apertum deducta fuerint; ſed etiam per ſuffragium conueniens aſtipulantia, velut conſentanea vna aſciſcuntur, & ea quoque, quæ in contrarias partes obijciuntur, tanquam dißentanea minuſque Veritati congrua amouentur, diluunturque, vt nuda Veritas ſuis genuina fulcris ſtabilita, remotis extraneis atque diſcohærentibus proprio fulcita robore intemerata & inuicta conſiſtat. Idcirco non abs re me facturum, arbitror, ſi aliorum quoque quotquot mihi ad manus habere licuit, circa hanc Stellam Animaduerſiones atque Sententias, ſub incudem Veritatis reuocauero, & quatenus cum hac, noſtriſque etiam Obſeruationibus, tum quoque inter ſe conſenſerint, nec ne, harum rerum cupidis oſtendero.

Primum itaque eorum, qui ex Obſeruationibus ratis, Stellam hanc vltra Planetarum Orbes exaltârunt, meiſque de Parallaxeos eius in-
490 ſenſibilitate ‖ apprime conſona deciſionibus, in medium attulerunt, animaduerſiones hoc Capite conſiderabo: Cæterorum diuerſimoda aſtruentium, tum eorum, qui illam cœleſti quidem Mundo, ſed Planetarum Orbibus aßociarunt: tum etiam horum, qui prorſus ſublunarem atque Elementaris Regionis participem, reddere conati ſunt; aut etiam aliud quippiam abſoni, de hac protulerunt, opinationes, ad Veritatis libellam poſtmodum duobus ſequentibus Capitibus, examinaturus.

Ab

Ab Illuſtrißimo itaque Principe WILHELMO HASSIÆ LANDTGRAVIO, eorum placita, qui nobiſcum conſona obſeruârunt, exordientes, ipſius Celſ. aduerſiones omnium primo expendemus.

JLLVSTRISSIMVS PRINCEPS WILHELMVS HASSIÆ LANDTGRAVIVS.

CUM inter eos, qui noſtro Æuo ad Siderum apparentias perſcrutandas animum applicuerunt (qui tamen perpauci ſunt) nemo in Germania vel alibi, quod ſciam, ſolidioribus magiſque affabre elaboratis Inſtrumentis, quâm Illuſtriſ. Princeps WILHELMVS HASSIÆ LANDTGRAVIVS inſtructus ſit, & ipſemet quoque obſeruandi peritia præpolleat; (nec enim ſaltem alios huic officio deputatos ſuſtentat, ſed & eius Celſitudo ſubinde per ocium his diligenter inuigilare non grauatur) Æquum eſt, vt non modo ob proſapiæ atque dignitatis, ſed etiam eximiæ huius Cognitionis atque Tractationis excellentiam, alijs anteferatur & primas atque præcipuas partes merito obtineat. Plurimum ſiquidem debet Aſtronomicum ſtudium, quoad Obſeruationum Praxin, huic Illuſtriſ. Principi, præſertim quantum ad Fixarum ſedulas denotationes & reſtitutiones attinet, in quibus diuturnam & accuratam præſtitit operam; vt vel hoc nomine a ſera poſteritate prædicari dignus ſit.

Quamuis autem tunc Temporis, quando hæc Stellæ cælitus effulſit, non adeo exquiſitis, tantaque perfectione elaboratis vtebatur Organis, atque ea ſunt, quæ hiſce proximis Annis ex indicatione cuiuſdam præſtantis Mathematici Pauli Witichij, qui noſtra hîc vidit, elaborari curârit † (Nam in veteribus illis, diuiſionis tranſuerſalis ſubtilitas non adhibebatur, neque per rimulas priori Pinnacidio parallelas ſed ſaltem foramina more vetuſto nimiſque lubrico collimationes fiebant) attamen ea ipſa, qualiacunque tandem, quæ tunc in promtu habuit Organa, aliorum Aſtronomorum Machinulas longe a tergo reliquerunt, vtpote Materiæ ſoliditate Orichalcica & Fabrefactionis compoſitioniſque Symmetria concinna rectius elaborata, & alias etiam ob cauſas, præcellentia.

Quæ igitur dictus Illuſtriſ. Princeps mihi e ſuis in hac Stella obſeruatis, benigne communicauit, hîc ordine prout in Chartis tranſmißis conſignata erant, recenſebo, poſtea quid ex illis induci, comprobarique queat, enodaturus. ‖

OBSERUATIONES AB ILLUSTRISS. PRINCIPE MIHI TRANSMISSÆ, QUALES CASSELLIS HASSIÆ HABITÆ SUNT. 491

Anno Salutiferi Partus 1572, Die 3 Decembris monente Electore Saxone, primum uidi & obſeruaui Stellam Nouam ipſa Venere maiorem & clariorem in Aſteriſmo Caßiopeæ. Sol Tempore Obſeruationis tenuit 21 grad. 30 min. ♐, ſicut

ſicut ex Obſeruationibus eius Meridianis depræhendi. Obſeruationes autem eo Die factæ, ſic habent.

DIE 3 DECEMBRIS.

Tempus		Azimuth Occid.		Altitudo	
H.	M.	G.	M.	G.	M.
7	52	144	0	75	42
8	16	138	0	73	20
8	34	135	0	71	25
9	16	131	30	66	40

DIE 4 DECEMBRIS.

Sol Tempore Obſeruationis part. 26. min. 31 ♐.

8	11	138	0	73	20
8	16½	137	0	72	45

DIE 10 DECEMBRIS.

Sol Tempore Obſeruationis part. 28. min. 40 ♐.

7	11¼	147	0	76	32
7	14	146	0	76	19
7	20½	144	0	75	42

DIE 26 DECEMBRIS.

Locus ☉ Tempore Obſeruationis 16 grad. 20 min. ♑.

4	21	161	0	78	43
4	26½	164	0	79	0
4	38	171	0	79	22
4	51	180	0	79	30

DIE 29 DECEMBRIS.

Inferior Nouæ Stellæ Altitudo in Meridiano Septentrionali G. 23. M. 2½.

ANNO 1573. 2 IANUARIJ.

Inferior Nouæ Stellæ Altitudo in Meridiano G. 23. M. 3.

DIE 11 IANUARIJ.

Locus ☉ Tempore Obſeruationis grad. 1. M. 50 ♒.

4	35	152	30	77	37
4	36	152	0	77	33
4	37½	151	30	77	27 ||

492 26 FEBRUARIJ.

Locus ☉ Tempore Obſeruationis grad. 18. M. 0 ♓.

H.	M.	P.	/.	P.	/.
7	58	145	30	36	45
8	3	146	0	36	20

11 MARTIJ.

Locus ☉ Tempore Obſeruationis grad. 0. M. 55 ♈.

H.	M.	P.	/.	P.	/.
7	50	149	30	33	30
7	53½	150	0	33	10

14 MARTIJ.

14 MARTIJ.

Locus ⊙ Tempore Obſeruationis grad. 3. M. 50 ♈.

Tempus		Azimuth Occid.		Altitudo	
H.	M.	P.	/.	P.	/.
8	2	152	0	31	43

Poſthac, cum nullum motum in Stella hac depræhendere poßem, eam amplius non obſeruaui.

In margine, vbi hæ Obſeruationes annotabantur, ſic aſcriptum erat. Hîc aßumta eſt Eleuatio Poli part. 51. M. 16, ut & per Obſeruationes Stellarum Vrſæ maioris tunc Temporis inuentum eſt, Inſtrumenti ut opinor uitio.

Hæ erant Landtgrauianæ Obſeruationes circa hanc Nouam Stellam mihi impartitæ. Ex eo autem, quod in ipſo Obſeruationis frontiſpicio refert, circa initia Decembris Neotericam hanc Stellam fuiße Venere maiorem & clariorem, non multum diſcrepat ab ijs, quæ de Magnitudine viſibili & Forma eius Capite Tertio generaliter conſignauimus. Nam quod hac ampliorem reddat, exiſtimo illum non de ea Veneris ſpecie, qua Terris appropinquans collucet fulgentior, loqui, ſed ſaltem de vulgari & communiter apparenti. Variationem tamen Magnitudinis, quam Stella ſuperinduxit, hîc non annotauit, ſed in Literis quas ſequenti Capite adferemus, huius diuerſitatis aliqualem facit mentionem.

Nunc quæ Mathematice ex his Illuſtrißimi Principis Obſeruationibus ſuperſtrui, indeque deduci poterint, introſpiciemus.

PARALLAXEOS primum menſurationem, ſi qua hinc proueniat, cum in ea principalis rei cardo vertatur, in hunc modum aggrediemur.

Altitudinem maximam Caſellis huius Stellæ, cum in Meridiano ſupra Polum eßet, ſuis Organis depræhendit part. 79. minut. 30, vt ex Obſeruatione Die 26 Decembris facta liquet. Minimam vero eiuſdem ſupra Horizontem Eleuationem Die 29 Decembris annotauit part. 23. minut. 2½, ‖ licet Die 2 Ianuarij Anni ſequentis 73, eandem dimidio mi- 493
nuto auctiorem reddat, quod tamen non magni eſt momenti. Applicabimus autem his eandem Poli Altitudinem, quæ tunc Temporis e circumpolaribus Stellis eodem Inſtrumento capiebatur, prout ibidem indicabatur P. 51. /. 16. Quamuis enim poſtmodum eam animaduerterint duobus vel potius tribus ſcrupulis maiorem, tamen quia a Stellis circa Polum reuolutis & non occidentibus, parilique cum hac noua conditione præditis, hæc Poli ſublimitas tunc inueniebatur, eandem, vtvt pauculis ſcrupulis deficientem, huic quoque Stellæ applicare, conſultius ducimus. Sic enim eidem cum Fixis normæ ſubijcietur, omniaque rectius ad inuicem quadrabunt; vitio etiam Inſtrumenti, ſi quod fuerat, vtrobique tunc æqualiter ſeſe inſinuante, reique quam intendimus, deuiationes dexterius emendante.

Cum igitur ex Altitudine Stellæ maxima anteſignata, part. 79. min. 30, ſubtrahatur Poli dicta ſublimitas part. 51. /. 16, prodibit ipſius a Polo diſtantia,

diſtantia, cum ſupra hunc vertici appropinquarat part. 28. /. 14. Quando vero infra Horizonti admouebatur, ſublata tunc Altitudine minima, part. 23. /. 2½, a Poli eleuatione, prouenit eiuſdem inferior remotio part. 28. min. 13½, ab ea quæ ſupra Polum verſus Zenith fiebat ſaltem dimidio minuto, quod vix eſt ſenſibile, deficiens; cum potius infra Polum quam ſupra fuißet huius Stellæ ab eo maior remotio, ſi alicui ſenſibili Parallaxi obnoxia fuißet. Quare cum nullum diſcrimen inueniatur, imo res hæc potius dimidio minuto in contrarium deueniat; ſatis liquido patet ex his Landtgrauianis Aduerſionibus, nullam prorſus Parallaxin deriuari, adeo vt ipſius Celſ. Obſeruationes noſtris apprime hac in parte ſuffragentur. Sic quoque ſi in Altitudine Stellæ maxima & minima, quarum differentia eſt part. 56. /. 27½, huius dimidium Eleuationi minimæ adiecerimus, aut a maxima ſubduxerimus, proueniet Poli Altitudo part. 51. min. 16¼, conueniens cum ea quæ e circumpolaribus Stellis tunc deducebatur, adeo vt ſaltem quarta portio vnius minuti abundet, quod potius probat, nullam prorſus fuiße Parallaxin, quam quod improbet. Nec enim maior ſed minor tunc hinc collecta fuißet Poli exaltatio.

Quoniam ergo conſimili prorſus tenore reuoluebatur hæc Stella circa Polum, eandem eius eminentiam vbique oſtendens, neceßarium euadit eam ab Affixarum legibus non fuiße immunem, ideoque his proximas ſedes ab omni quoque Parallaxi liberas ſibi delegiße.

Si enim hæc Stella adeo Terris propinqua fuißet, vt ſenſibile aliquod diuerſitatis aſpectus veſtigium expreßißet, vtique antedicta non adeo concinne ſupra atque infra Polum in vnum conſenſißent. Si quis De-
† monſtrationes Cap. 6 a nobis in conſimili negotio adhibitas, hîc in numeros reſoluet, inueniet ad ſupremam Altitudinem part. 79½, fuiße iuxta Lunaris Sphæræ confinia, Parallaxin M. 12. Solaris /. 0. //. 31. In
494 citima vero Altitudine hæc ſe habuiße, ‖ quoad Lunam part. 1. min. 0. Solem part. 0. min. 2⅔. Ex quibus liquido conſtat, ſi infra concauitatem Sphæræ Lunaris extitißet hæc Stella, cum Horizonti in citima Altitudine appropinquabat, longius a Polo diſtare debuiße integro grad. & 12 minut. quam ſupra. Iuxta Solis vero altißimam elongationem minut. tribus; adhuc ſatis perceptibilibus. Iuxta Saturni ſuprema etſi minutula atque inſenſibilis ſit diuerſitas; tamen ne quidem intra huius limites hanc reponendam, alijs quoque indicijs a nobis antea expoſitis, ſufficienter comprobatur.

Atque hæc noſtris aßertionibus, quoad ſitum Phænomeni, in altißimum Æthera reponendum, non ſaltem egregie aſtipulantur, ſed etiam Declinationem ferme eandem, quam nos ſupra inuenimus, exhibent: Nam inferior eius a Polo diſtantia, quæ erat P. 28. /. 13½, Declinationem cum ſit eius Compl. ad quadrantem, præbet, P. 61. /. 46½, a noſtra ſaltem

dimidio ſcrupulo deficientem; In ſuperiori autem ſitu, quando diſtantia a Polo inueniebatur P. 28. /. 14, eadem Declinatio euadit P. 61. /. 46, vno ſolummodo ſcrupulo adhuc etiam minor. Hæc vero tantillula in dimidio aut integro minuto differentia, facile ob Inſtrumenta non vſque adeo vt nunc conſummata, quibus tunc vtebatur Illuſtriſ. Landtgrauius, excuſationem (cum per ſe non ſit magni momenti) meretur. Deſiderari autem in his puſillulum quid, Obſeruationes Auguſtæ Vindelicorum Quadrante maximo factæ, quæ Declinationem Stellæ P. 61. /. 48½, paulo adhuc maiorem exhibebant, ſatis innuunt, ad quas etiam noſtra adinuenta Declinatio propius accedit, adeo vt ſit quaſi Landtgrauianæ atque Auguſtæ factæ denotationi intermedia, perexigua tamen in ſingulis incidente diſcrepantia. Quapropter cum ſatis ſuperque liqueat ex Illuſtriß. Principis Landtgrauij Obſeruationibus dictis, Stellam hanc nullam prorſus admiſiße Parallaxin, locumque eius viſum & verum prorſus in vnum coincidiße, quemadmodum in Affixis Sideribus vſuuenit, nolumus, his diutius exaggerandis, immorari. Licet enim pluries aliaque ratione ex datis Azimuthis & Altitudinibus, vna cum interlapſo Tempore idem ex annotatis Obſeruationibus comprobari poßet, tamen cum ſimplicior atque tutior ſit in vtroque Meridiani ſitu exploratio, eaque quæ extra hunc ex Azimuthis atque Altitudinibus colligitur multis anfractibus implicetur, & ob Temporis intercepti exquiſitißimam cognitionem (quæ difficilime conceditur) errori magis prona ſit; quorſum opus eſt nodum in ſcirpo quærendo, quæ ſimplici expeditaque Veritate conſtant, intricatius tractando confundere.

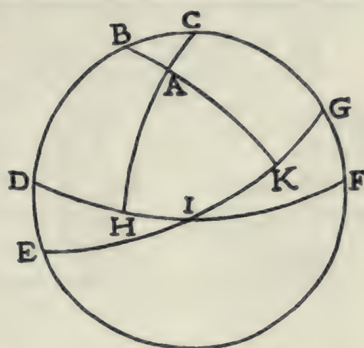
Nunc igitur locum quem Stella reſpectu Æquatoris & deinde quoque Eclipticæ occupauit, ex his Landtgrauianis Obſeruationibus indagemus, atque cum noſtris conferemus, idque ad ſingulos, quibus his attendebatur Dies; quo collatione omnium facta, quamproxime ſcopus petitus attingatur. ||

SEQUITUR INUESTIGATIO ASCENSIONIS RECTÆ NOUÆ STELLÆ, E PRIUS ANNOTATIS DEDOMENIS, SED SOLIS LOCO E NOSTRIS TABULIS IN MOTU EIUS ADHIBITO. 495

PER aßignatam Figurationem concipiatur DCF Meridianus. DF Horizon, cuius Polus ad C. EG Æquator cum ſuo Polo proprio B. Deſcendant vero ab hiſce Polis ad ſuos circulos Quadrantes CH & BK, ita vt Arcus HF Horizontis, Azimuth metiatur Stellæ, a Meridie verſus occaſum eundo. HA autem eius Altitudinem ſupra Horizontem. KA Declinationem. KG diſtantiam Æquatoriam a Meridiano, quæ duo vltima inquirenda veniunt.

Aßumendo

Aßumendo igitur primam Obſeruationem Die 3 Decembris habitam, H. 7. M. 52, quando Azimuth Occidentale fuit P. 144. /. 0, & Altitudo P. 75. /. 42, erit in hac ipſa Delineatione conſiderando vnicum Triangulum BAC, Latus BC, part. 38. /. 44 vtpote Complementum Eleuationis Poli repræſentans. Latus AC, P. 14. /. 18 Complementum Altitudinis Stellæ. Angulus vero ACB, P. 36. /. 0. Eſt enim Complementum Azimuthi inuenti a Semicirculo. Hinc ex datis duobus Lateribus Angulum notum continentibus, Tertium Latus BA ſe non abſcondet P. 28. /. 14¾. Quod Complementum Declinationis Nouæ Stellæ indicat; ideoque Declinatio ipſa patebit. Atqui ex tribus eiuſdem Trianguli iam notis Lateribus Angulus ABC in apertum veniet P. 17. /. 52, qui diſtantiam Stellæ Æquatoriam a Meridiano menſurat. Hinc eius Aſcenſionem Rectam ſequenti modo facile venabimur.



Locus ⊙ ad prædefinitum Tempus ex noſtra Ephemeride Cap. Primo aßignata in P. 21. /. 59 ♐, cuius Aſcenſio Recta etiam ex Canone noſtro eodem Capite P. 261. /. 17. Pro Horis autem 7. M. 52 a Meridie elapſis, veniunt addendæ part. 118. /. 0, vt ſit Aſcenſio Recta medij Cœli tunc Temporis P. 19. /. 17. Ab hac ſi ſubtrahatur diſtantia Nouæ a Meridiano prius reperta P. 17. /. 52, elicitur Aſcenſio eiuſdem quæſita part. 1. /. 25, Declinatione ex Complemento prius conquiſito, proueniente part. 61. /. 45¼.

Ne vero hanc expoſitionem tædioſe aliquoties repetamus, ea quæ iuxta hunc tenorem ad ſingula Obſeruationum Tempora proueniunt, ſummatim compræhendere lubet; in quibus tamen omnibus iam indicatus Demonſtrationis atque collectionis proceßus, intelligendus venit. Deducam autem omnia vſque dum Aſc. R. Nouæ Stellæ quæſita pateat. Nec Declinationem ſigillatim aßignabo, eo quod illa ex Complemento Lateris BA facile conſpiciatur. ‖

496 H. 8. M. 16. Azimuth P. 138. M. 0. Occid. Altitudo G. 73. M. 20.

		P.	M.		P.	M.
Latus	BC	38	44	Locus ⊙	22	0½ ♐
Latus	AC	16	40	Aſcenſ. R. ⊙	261	18
Angulus	ACB	42	0	Pro Horis elapſis	124	0
Hinc Latus	BA	28	16⅔	Aſc. R. medij Cæli	25	18
Angulus	ABC	23	53½	Aſc. R. Nouæ	1	24½

H. 8. M. 34. Azimuth G. 135. M. 0. Occid. Altitudo G. 71. M. 25.

		P.	M.		P.	/.
Latus	BC	38	44	Locus ☉	22	1¼ ♐
Latus	AC	18	35	Aſcenſ. Recta ☉	261	18½
Angulus	ACB	45	0	Pro Horis elapſis	128	30
Hinc Latus	BA	28	18⅔	Aſc. R. M. C.	29	48½
Angulus	ABC	28	23	Aſcenſ. R. Nouæ	1	25½

H. 9. M. 16. Azimuth G. 131. M. 30. Occid. Altitudo G. 66. M. 40.

		P.	M.		P.	/.
Latus	BC	38	44	Locus ☉	22	3 ♐
Latus	AC	23	20	Aſc. Recta ☉	261	20¼
Angulus	ACB	48	30	Pro Horis elapſis	139	0
Hinc Latus	BA	28	18	Aſc. Rect. M. C.	40	20¼
Angulus	ABC	38	44⅙	Aſc. Recta Nouæ	1	36

DIE QVARTO.

H. 8. M. 11. PM. Azimuth G. 138. M. 0. Occid. Altitudo G. 73. M. 20.

		P.	M.		P.	/.
Latus	BC	38	44	Locus ☉	23	1½ ♐
Latus	AC	16	40	Aſcenſ. R. ☉	262	25
Angulus	ACB	42	0	Pro Horis elapſis	122	45
Hinc Latus	BA	28	16⅔	Aſc. R. Med. C.	25	10
Angulus	ABC	23	53	Aſc. R. Nouæ	1	17

H. 8. M. 16½. Azimuth G. 137. M. 0. Occid. Altitudo G. 72. M. 45.

		P.	M.		P.	/.
Latus	BC	38	44	Locus ☉	23	1¾ ♐
Latus	AC	17	15	Aſcenſ. Rect. ☉	262	25¼
Angulus	ACB	43	0	Pro Horis elapſis	124	7½
Hinc Latus	BA	28	16½	Aſc. R. M. C.	26	32¾
Angulus	ABC	25	15½	Aſc. Rect. Nouæ	1	17¼ ‖

DIE X. DECEMBRIS. 499

H. 7. M. 11¼. Azimuth P. 147. M. 0. Occid. Altitudo G. 76. M. 32. †

		P.	M.		P.	M.
Latus	BC	38	44	Locus ☉	29	6¾ ♐
Latus	AC	13	28	Aſcenſ. R. ☉	269	2
Angulus	ACB	33	0	Pro Horis elapſis	107	52½
Hinc Latus	BA	28	15½	Aſc. R. medij Cæli	17	4⅛
Angulus	ABC	15	32½	Aſc. R. Nouæ	1	32 †

H. 7.

H. 7. M. 14. Azimuth G. 146. M. 0. Occid. Altitudo G. 76. M. 19.

			P.	M.		P.	/.	
	Latus	BC	38	44	Locus ⊙	29	6⅚	♐
	Latus	AC	13	41	Aſcenſ. Recta ⊙	269	2	
	Angulus	ACB	34	0	Pro Horis elapſis	108	30	
	Hinc Latus	BA	28	17	Aſc. R. M. C.	17	32	
†	Angulus	ABC	16	12⅔	Aſcenſ. R. Nouæ	1	19½	

H. 7. M. 20½. Azimuth G. 144. M. 0. Occid. Altitudo G. 75. M. 42.

			P.	M.		P.	/.	
	Latus	BC	38	44	Locus ⊙	29	7⅙	♐
	Latus	AC	14	18	Aſc. Recta ⊙	269	2⅓	
	Angulus	ACB	36	0	Pro Horis elapſis	110	7½	
	Hinc Latus	BA	28	14¾	Aſc. Rect. M. C.	19	9⅚	
	Angulus	ABC	17	52	Aſc. Recta Nouæ	1	17⅚	

DIE XXVI. DECEMBRIS.

H. 4. M. 21. Azimuth G. 161. M. 0. Orient. Altitudo G. 78. M. 43.

			P.	M.		P.	/.	
	Latus	BC	38	44	Locus ⊙	15	20⅚	♑
	Latus	AC	11	17	Aſcenſ. R. ⊙	286	40	
	Angulus	ACB	19	0	Pro Horis elapſis	65	15	
	Hinc Latus	BA	28	16	Aſc. R. Med. C.	351	55	
	Angulus	ABC	7	43½	Aſc. R. Nouæ	359	38½	

H. 4. M. 26½. Azimuth G. 164. M. 0. Orient. Altitudo G. 79. M. 0.

			P.	M.		P.	/.	
	Latus	BC	38	44	Locus ⊙	15	21	♑
	Latus	AC	11	0	Aſcenſ. Rect. ⊙	286	40⅓	
	Angulus	ACB	16	0	Pro Horis elapſis	66	37½	
	Hinc Latus	BA	28	18	Aſc. R. M. C.	353	17⅚	
†	Angulus	ABC	6	23	Aſc. Rect. Nouæ	359	41	‖

500 H. 4. M. 38. Azimuth P. 171. M. 0. Orient. Altitudo G. 79. M. 22.

			P.	M.		P.	M.	
	Latus	BC	38	44	Locus ⊙	15	21½	♐
	Latus	AC	10	38	Aſcenſ. R. ⊙	286	40⅔	
	Angulus	ACB	9	0	Pro Horis elapſis	69	30	
	Hinc Latus	BA	28	15⅔	Aſc. R. medij Cæli	356	10¾	
	Angulus	ABC	3	22	Aſc. R. Nouæ	359	32¾	

H. 4.

H. 4. M. 51 fuit Noua Stella in Meridiano. Altitudo P. 79. M. 30.

	P.	/.	
Locus ⊙	15	$22\frac{1}{6}$	♑
Aſcenſ. Recta ⊙	286	$41\frac{1}{4}$	
Pro Horis elapſis	72	45	
Aſcenſ. R. Nouæ	359	$26\frac{1}{4}$	
Declinatio	61	46	

ANNO 1573.

DIE XI. IANVARII.

H. 4. M. 35. Azimuth G. 152. M. 30. Occid. Altitudo G. 77. M. 37.

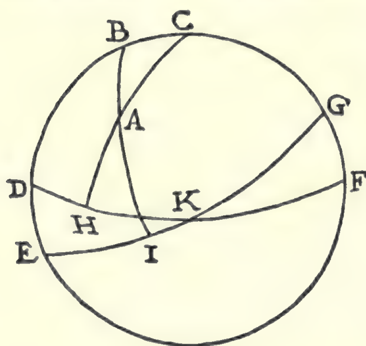
		P.	M.		P.	/.	
Latus	BC	38	44	Locus ⊙	1	$40\frac{5}{6}$	♒
Latus	AC	12	23	Aſc. Recta ⊙	303	$56\frac{2}{3}$	
Angulus	ACB	27	30	Pro Horis elapſis	68	45	
Hinc Latus	BA	28	$14\frac{2}{3}$	Aſc. Rect. M. C.	12	$41\frac{2}{3}$	
Angulus	ABC	12	$5\frac{1}{2}$	Aſc. Recta Nouæ	0	36	

H. 4. M. 36. Azimuth G. 152. M. 0. Occid. Altitudo G. 77. M. 33.

		P.	M.		P.	/.	
Latus	BC	38	44	Locus ⊙	1	41	♒
Latus	AC	12	27	Aſcenſ. R. ⊙	303	$56\frac{2}{3}$	
Angulus	ACB	28	0	Pro Horis elapſis	69	0	
Hinc Latus	BA	28	$15\frac{1}{2}$	Aſc. R. Med. C.	12	$56\frac{2}{3}$	
Angulus	ABC	12	$20\frac{2}{3}$	Aſc. R. Nouæ	0	36	

H. 4. M. $37\frac{1}{2}$. Azimuth G. 151. M. 30. Occid. Altitudo G. 77. M. 27.

		P.	M.		P.	/.	
Latus	BC	38	44	Locus ⊙	1	41	♒
Latus	AC	12	33	Aſcenſ. Rect. ⊙	303	57	
Angulus	ACB	28	30	Pro Horis elapſis	69	$22\frac{1}{2}$	
Hinc Latus	BA	28	15	Aſc. R. M. C.	13	$18\frac{1}{3}$	†
Angulus	ABC	12	$39\frac{2}{3}$	Aſc. Rect. Nouæ	0	$38\frac{2}{3}$ ‖	



DIE XXVI FEBRVARII. 501

H. 7. M. 58. Azimuth P. 145. M. 30. Altitudo P. 36. M. 45.

B Polus Æquatoris
C Polus Horizontis
DEFG Meridianus
HF Azimuth
HA Eleuatio ſupra Horizontem
IA Declinatio
K Interſectio Æquatoris & Horizontis
P. M.

		P.	M.		P.	/.	
Latus	BC	38	44	Locus ⊙	18	12½	♓
Latus	AC	53	15	Aſcenſ. Rect. ⊙	349	10	
Angulus	ACB	34	30	Pro Hor. elapſis	119	30	
Hinc Latus	BA	28	22	Aſc. R. MC.	108	40	
Angulus	ABC	107	14	Aſc. R. Nouæ	1	26	

H. 8. M. 3. Azimuth G. 146. M. 0. Altitudo G. 36. M. 20.

		P.	M.		P.	M.	
Latus	BC	38	44	Locus ⊙	18	13	♓
Latus	AC	53	40	Aſcenſ. R. ⊙	349	10¼	
Angulus	ACB	34	0	Pro Hor. elapſis	120	45	
Hinc Latus	BA	28	21	Aſc. R. MC.	109	55¼	
Angulus	ABC	108	26⅚	Aſc. R. Nouæ	1	28½	

DIE XI. MARTII.

H. 7. M. 50. Azimuth P. 149. M. 30. Altitudo P. 33. M. 30.

		P.	M.		P.	M.	
Latus	BC	38	44	Locus ⊙	1	6	♈
Latus	AC	56	30	Aſcenſ. R. ⊙	1	0½	
Angulus	ACB	30	30	Pro Hor. elapſis	117	30	
Hinc Latus	AB	28	20½	Aſc. R. MC.	118	30½	
Angulus	ABC	116	45½	Aſc. R. Nouæ	1	45	

H. 7. M. 53½. Azimuth P. 150. M. 0. Altitudo P. 33. M. 10.

		P.	M.		P.	M.	
Latus	BC	38	44	Locus ⊙	1	6⅛	♈
Latus	AC	56	50	Aſcenſ. R. ⊙	1	0⅔	
Angulus	ACB	30	0	Pro horis elapſis	118	22	
Hinc Latus	AB	28	19	Aſc. R. M. C.	119	22⅔	
Angulus	ABC	118	3⅔	Aſc. R. Nouæ	1	19 ‖	

502 DIE XIIII. MARTII.

H. 8. M. 2. Azimuth 152. Occid. Altitudo P. 31. M. 43.

		P.	M.		P.	/.	
Latus	BC	38	44	Locus ⊙	4	40⅛	♈
Latus	AC	58	17	Aſcenſ. Rect. ⊙	3	44	
Angulus	ACB	28	0	Pro Hor. elapſis	120	30	
Hinc Latus	BA	28	22	Aſc. R. MC.	124	14	
Angulus	ABC	122	43	Aſc. R. Nouæ	1	31	

SUMMARIA

SUMMARIA COLLECTIO MODO INUENTARUM ASCENSIONUM RECTARUM & DECLINATIONUM NOUÆ STELLÆ.

ANNO 1572	DIES	Tempus		Afc. Recta		Declinatio	
		H.	M.	P.	M.	P.	M.
MENSES. December	3	7	52	1	25	61	45¼
	3	8	16	1	24½	61	43⅓
	3	8	34	1	25½	61	41⅓
	3	9	16	1	36	61	42
	4	8	11	1	17	61	43⅓
	4	8	16½	1	17¼	61	43½
	10	7	11¼	1	32	61	44½
	10	7	14	1	19½	61	43
	10	7	20½	1	17⅚	61	45¼
	26	4	21	359	38½	61	44
	26	4	26½	359	41	61	42
	26	4	38	359	32¾	61	44⅓
	26	4	51	359	26¼	61	46
ANNO 1573 Ianuar.	11	4	35	0	36	61	45⅓
	11	4	36	0	36	61	44½
	11	4	37½	0	38⅔	61	45
Februar.	26	7	58	1	26	61	38
	26	8	3	1	28½	61	39
Martius	11	7	50	1	45	61	39½
	11	7	53½	1	19	61	41
	14	8	2	1	31	61	38

||

Ex horum omnium ad inuicem comparatione, in Declinationibus 503 quidem non adeo euidens reperitur diuerſitas, at in Aſcenſionibus Rectis nimia eſt, vtpote quæ binos gradus nonnullibi excedat; atque id non tam Inſtrumenti, quo Azimutha atque Altitudines capiebantur vitio, quam ob Horologij temporis momenta indicantis hallucinationem. Eius enim error licet per ſe exiguus, admodum fæcundus euadit, cum quatuor minuta Temporis, integri gradus deuiationem inducant.

Apparet autem ex his, quod ijs ipſis Diebus, quibus Obſeruatio fiebat, Aſcenſio Recta melius inter ſe conſentiat, ita vt diuerſorum Dierum animaduerſiones magis enorme diſcrimen inſinuent; quod ſane Horologij culpa diſconuenientiam hanc irrepſiße, ſatis indicat; ſiue quod non vbique ad Meridiem rite ordinatum fuerit; ſiue ob aliam atque aliam

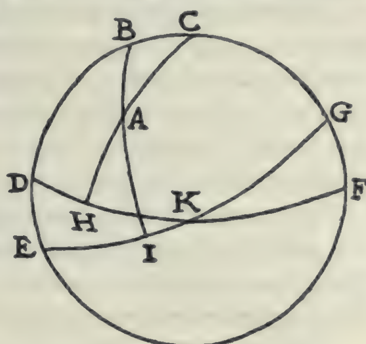
aliam auræ mutationem diuerſis temporibus contingentem, ſiue etiam pluribus de cauſis, quæ concurrere poterant.

Atque hoc ipſum eſt, quod Capite Secundo de iſto modo obſeruandi Stellarum loca, quod Horologijs in tam ſubtili pragmatia non tuto fidere liceat, aßeruimus: cauſaſque nonnullas cur id fiat, attulimus. Id enim ſic ſe habere, vel hæ ipſæ Landtgrauianæ Obſeruationes manifeſtant. Nam licet in his non minima, ſine dubio adhibita ſit diligentia; attamen Horologij inconſtantia nimium a ſcopo petito deflectere fecit.

Quod ſi medium horum omnium accipere libuerit, incidet Aſcenſio Recta in parte 0. /. 36. Cum qua illæ, quæ Die 11 Ianuarij capiebantur rectius conueniunt; atque ſic ſaltem ſexta gradus parte a noſtra inuentione exceßus committetur. Declinatio autem circa eos ipſos Ianuarij Dies part. 61. /. 45 conuenientius ſe habet, vtpote a veriore ſaltem duobus ſcrupulis deficiens.

Sin vero ex hac limitata Aſcenſione Recta atque Declinatione, reſpectu Æquatoris: Longitudinem & Latitudinem Nouæ Stellæ, quoad Eclipticam per Triangularem ſupputationem deduxerimus, proueniunt hæ ipſæ, prout iam oſtendemus.

In appoſita Figura, qualem etiam prius eiuſcemodi ſcrutando vſurpabamus vnde denominationes ſimiliter quoque intelligendæ veniunt, Latus BC eſt diſtantia Polorum Eclipticæ & Æquatoris part. 23. /. 31½, prout nos adinuenimus, CA Complementum Declinationis P. 28. /. 15. Angulus autem BCA per Aſcenſionem Rectam Stellæ, ab initio ♑ numeratam, part. 90. /. 36. Prouenit itaque Latus BA Complementum Latitudinis, exhibens part. 36. min. 19, & Angulus ABC part. 53. min. 2,
504 Differentiam ab || initio ♋ repræſentans. Quare ſubtracto hoc Angulo de Quadrante, Stellæ ab Æquinoctio Verno elongatio proſiliet in P. 6. /. 58 ♉, Latitudine ex Complemento prius dato, coincidente P. 53. /. 41 Borea.



Hic vero locus Nouæ Stellæ ſic examinatus, ſaltem quatuor ſcrupulis tam in Longitudine, quam Latitudine, excedit eum, quem nos e varijs inductionibus Cap. Quinto illi deputauimus, quæ differentia permodica eſt, vixque æſtimanda venit. Cum ipſa vero Illuſtrißimi Principis annotatione in Literis ad Clarißimum & præſtantißimum Virum CASPARVM PEVCERVM perſcriptis (quas Capite ſequenti proferemus) Longitudo Stellæ adinuenta in ipſo ſcrupulo conſentit; Latitudine quinis tantummodo minutis illic deficiente, quod per mechanicam loci Stellæ in Globo inquiſitionem, qua vtebatur, facile contingere potuit.

 Exiſtimo

Exiſtimo autem in momentis Temporum, quibus Azimutha atque Altitudines capiebantur, ab ipſo Illuſtrißimo Principe aliam quandam adhibitam limitationem, nec eum his ipſis in inquiſitione loci Stellæ prorſus contentum fuiße. Poterat enim ex defectu vel abundantia indicis Horologij in Meridie ſequente, hæc proportionaliter caſtigare; atque ſic certius ad veram Stellæ Aſcenſ. Rectam peruenire. Verum cum limitatiora Tempora mihi non ſint tranſmißa, has ipſas quas chartæ continebant, vſurpare oportuit. Quare & illa adeo euidens in Aſcenſione Recta, ex his Landtgrauianis Obſeruationibus proueniens diſcrepantia excuſationem ſuam facile meretur. Fieri enim poteſt, vt is per correctiora Tempora, hanc non adeo difformem adinuenerit.

Annotauit quidem Illuſtrißimus Princeps vbique locum Solis e ſuis quibuſdam Obſeruationibus, ſed cum Sol ab initio præſertim, non longe a Tropico Hyberno remoueretur, Declinationes modicum indies mutauit, Ideoque Longitudo eius, quæ hinc deriuanda venit minus certo conſtare potuit. Ad Æquinoctium Autumnale propius accedendo, etſi tutius expeditiuſque id fieri poterat; tamen & hîc niſi admodum ſcrupuloſe in aliquota minuti parte Declinatio Solis conſtet, ſcopus petitus non ſatis præciſe attingitur; Differentia autem quæ intercidit ex collatione loci Solis e noſtris ratiocinijs adhibita, facile patebit.

Subiungit poſtea ipſe Landtgrauius, ſe nullum prorſus in hac Stella motum proprium animaduertiße, ideoque vltra medietatem Martij eius Animaduerſiones non continuauit. Ex quibus liquet, vtvt Obſeruationes occaſione Inſtrumenti aliqualem ſubinde difformitatem illi ſuggererent, ipſum tamen hac neglecta iſtam conciliâße, atque in vnum immotum locum compoſuiße.

Porro ex Stellæ immobilitate, hanc in earum ſortem, quæ Affixæ vocantur aſciſcendam, non obſcure patet, atque hoc etiam loco Landtgrauiana placita, noſtris perpetuam Stellæ quieſcentiam attribuentibus, apprime concordant. ‖

Notandum inſuper, quod is vbique Nouam Stellam proprie vocet, 505
non autem Cometam, vt quidam, hos etiam in Æthera altißimum reponentes, abuſiue fecerunt.

Ipſemet quoque Illuſtriß. Princeps Literis ad me datis, ſe nullam prorſus in hac Stella adinueniße Parallaxin teſtatur, vt e volumine Epiſtolarum Aſtronomicarum conſtabit, licet ad D. Caſparum Peucerum tunc temporis ſcribens, Parallaxin trium circiter minutorum admiſerit (quamuis & de his tum dubitârit) idque procul dubio ob correctiorem aßumtam Poli Altitud. quam Quadrans ille quo tunc vtebatur, adminiſtrabat, prout poſtea plenius videbimus. De Landtgrauianis itaque Obſeruationibus circa hanc Stellam mihi communicatis, hæc dixiße, atque inquiſiuiße, ſatis ſit. Quæ ex literis ſemel atque iterum ad

ad Peucerum hoc nomine datis, vlterius colligi poterint, poſtmodum circa Capitis ſubſecuturi initia, conſiderabimus.

D. THADDÆVS HAGECIVS AB HAYCK BOHEMVS.

EDIDIT de hac Peregrina Stella peculiarem & eruditum Librum, Vir tam Virtute quam Doctrinarum excellentia Præſtantiß. D. THADDÆVS HAGECIVS, tunc temporis Aulæ Imperatoriæ Medicus Ordinarius; inde ab inauguratione Romanorum Regis RODOLPHI, qui nunc Faſcibus Imperij præeſt, Ratiſbonæ ad Danubium, Anno 1575 celebrata, amicitia diutina, illic primum contracta, poſteaque per literas continuata, mihi coniunctißimus. Hoc ſuum ſcriptum *Dialexin de Nouæ & prius incognitæ Stellæ inuſitatæ Magnitudinis & ſplendißimi Luminis apparitione, deque eiuſdem uero loco conſtituendo,* inſcripſit, & quindecim Capitibus complexus eſt, licet poſtea recognoſcendo locupletandoque ſeptem adiecerit, quæ tamen non proprie de hac Stella tractant, ſed in genere Parallaxium enucleationem, per eru-
† dita quædam Problemata docent. Miſit enim poſtea adauctam hanc ad me Dialexin, vbi quæ correxerat atque adiecerat, manuſcripta erant, neque etiam quod ſciam, adhuc Typis edita. In euoluenda igitur atque diſquirenda hac Thaddæi Dialexi, etſi editioni multis Annis abhinc evulgatæ, principaliter inſiſtam, eo quod hæc alijs ad manus ſit, & etiamnum extet, nonnunquam tamen, vbi res ipſa poſtulat, quædam in manuſcripto Exemplari, mihi communicato, reuiſa atque emendata, aut etiam vberius aßignata, adiungam, vt quid in his emunctius reſtituerit, alijs conſtare poßit. Idque ſaltem quoad ea, quæ proprie hanc Stellam reſpiciunt. Nam quæ de Parallaxibus generaliter tractat, nimis longum foret, hîc replicare. Scio etiam bona Authoris venia id fieri, vt nonnulla, licet non publicata intermiſceam; Ipſemet enim per Literas, id mihi libenter conceßit.

Ordine igitur debito quindena illa Capita breuiter expendam, atque cum ipſo Cœlo noſtriſque obſeruatis Veritatis eliciendæ & confirmandæ gratia, eorum contenta ponderabo. ||

506 CAPITE PRIMO. Ab initio de huius Stellæ Magnitudine, Splendore atque Forma, tum etiam apparitionis Tempore nonnulla generaliter præfatur, non admodum dißona ab ijs, quæ Cap. 4. hac de re agentes, propoſuimus. Niſi quod Stellam hanc Arcturo, Caniculæ, Marti aut Ioui, viſibili quantitate, circa effulſionis primordia adæquet; cum potius hæc ipſa Aſtra magnitudine viſibili, tunc nonnihil exceßerit, adeo vt Heſperum Terris appropinquantem quamproxime æmulata ſit. Qua

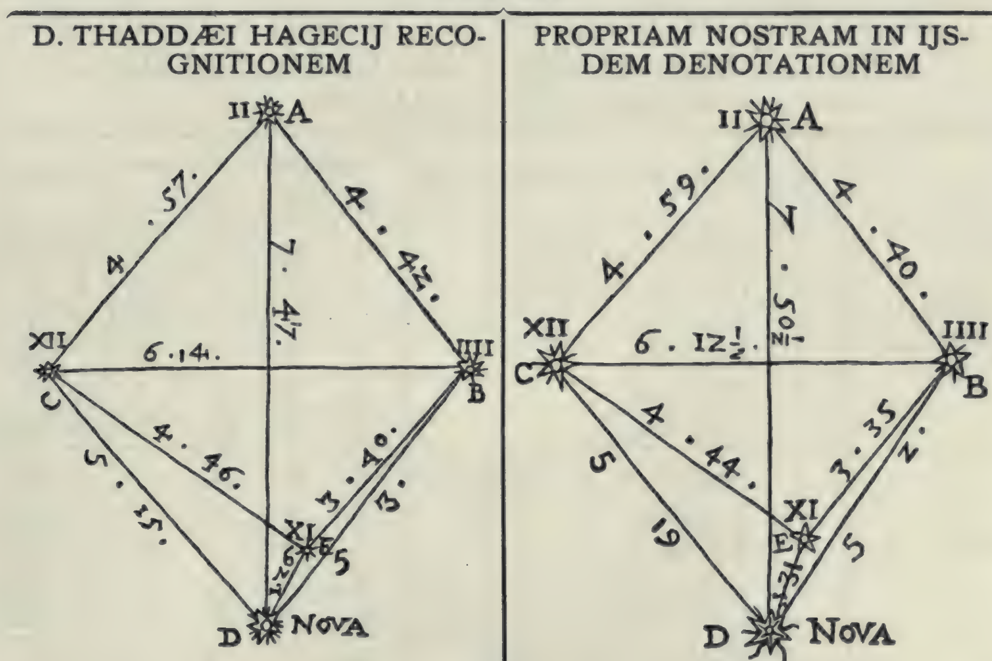
in parte Illuſtrißimus Princeps WILHELMVS LANDTGRAVIVS nobis apprime aſtipulatur, adeo vt Veneris etiam Stella aliquanto maiorem fuiße, pronunciare non dubitârit, quemadmodum ex ſupra ſcriptis patet. Sed hæc intelligenda veniunt, prout Veneris Stella a Terra plus minuſue diſtans, apparentem Diametrum nunc arctare, nunc relaxare cernitur. In hoc etiam aliquantulum a nobis dißidet Thaddeus, quod Stellam hanc ab initio rutilantem habuiße ſplendorem dicat, cum potius Iouis aut Veneris albicans lumen præ ſe tulerit; Ideoque dictus Illuſtr. Princeps Veneris claritati eam comparans, hac quoque fulgentiorem protulit. Coloris autem mutationem ab albicante in flaueſcentem, atque deinde rutilum paulo poſt initia Anni 73 ſequentis induebat, quemadmodum hæc ſuo loco plenius & ſpeciatim indicauimus. Verum hæc circa Magnitudinem atque Colorem huius Stellæ inter D. Thaddæum & me diſcrepantiola, non magni eſt momenti. Nam & pro diuerſitate puritatis Aëris atque aſpicientium acie iſta paulo aliter ſe variare poterant; & fatetur ipſemet circa Natalitia CHRISTI primum ſe hanc conſpexiße, quando ſane & quantitate viſibili nonnihil imminuta fuit, & coloris albeſcentis claritatem in flaueſcentem tincturam, iam indies magis magiſque tranſmutare incipiebat.

Subiungit mox Thaddæus Figurationem quandam, qua exprimere vult, quomodo hæc Stella cum tribus inſignioribus Caßiopeæ, Figuram Rhomboidalem expreßerit, lineis hinc inde a Stellis inuicem ductis, quibus etiam intercapedines aßignârat; Verum quia iſta denotatio non ſatis concinna erat, nec Rhombi Figuram adeo appoſite, prout Stellæ hæ cum Noua conformabant, repræſentabat, aliam in mihi tranſmißa Dialexeos recognitione emendatiorem delineârat; addita etiam reliquis, vndecima illa minutula, prope quam Noua conſtitit; diſtantias quoque nonnullas in hac poſteriore Figuratione paulum alterârat. Vt vero in conſpectu ſit, qua diſpoſitione ille hæc innouârit, ſubiungam ipſius deſignationem, eadem Forma qua in emendatiore Scripto depingebatur, vnaque apponam, quomodo hæc delineatio ſecundum noſtra inuenta, quoad conſimilium Stellarum intercapedines proueniat, vt collatione facta, differentiola qualiſcunque, licet ea vix perceptibilis ſit, dignoſcatur. ‖

DESIGNATIO

507 DESIGNATIO DISPOSITIONIS NOUÆ STELLÆ AD PRÆCIPUAS QUASDAM CASSIOPEÆ CONUENIENTI DELINEATIONE, ATQUE INTERCAPEDINE CONFORMATA,

IUXTA



Apparet itaque Thaddæum a priore aliquantulum diuerſam & correctiorem conformaße Figurationem, quæ etiam noſtræ quamproxime quadrat.

Veterem illam prioris Dialexeos, hîc addere non libuit, cum per incuriam aliquam nimis enormiter illic fuerit expreßa. Quales vero in eadem diſtantiæ ponebantur, ex intercapedinibus tunc præſuppoſitis, quas mox addemus, colligi poteſt.

Confert deinde quaſdam e ſuis remotionibus, cum ijs quas Munoſius Hiſpanus tradidit, propriaſque vbi dißident tuetur; licet in his quædam deinceps mutârit, propiuſque Munoſij obſeruatis acceßerit. Verum ſi adhibeantur noſtræ diſtantiæ ad Thaddæi & Munoſij, facile hæc lis dirimetur. Neque enim in noſtris vnius ſcrupuli error ſuberit.

Subiungit poſtea Nouæ Stellæ a pluribus, in Caßiopeæ Aſteriſmo, tum etiam quarundam eiuſdem Conſtellationis inter ſe, atque reſpectu Cynoſuræ interualla, prout illa cælitus non ex Tabularum numeris ſcrutatus eſt. ‖

Apponam

Apponam vero primum quales intercapedines in veteri illa Dialexi conſtituerit Thaddæus, & poſtea, quomodo pleraſque emendârit, collatione vtrobique cum noſtris circa eaſdem Stellas Obſeruationibus adhibita. 508

DISTANTIÆ NOUÆ STELLÆ A QUIBUSDAM CASSIOPEÆ, TUM HARUM INTER SE PROUT IN EDITA THADDÆI DIALEXI STATUEBANTUR, COLLATIONE CUM NOSTRIS FACTA.

	ORDO	NOMINA STELLARVM	Thaddæi		Noſtræ		Differ.
			G.	M.	G.	M.	
NOVA STELLA ab	11	Erectione Sedis	1	24	1	31	7 plus
	12	Lucida Cathedræ	5	15	5	19	4 pl.
	2	Schedir	7	47	7	50½	3½ pl.
	3	Cingulo	7	0	6	53	7 min.
	4	Flexura	4	51	5	2	11 pl.
		Cynoſura	25	30	25	14	16 min.
Vndec. a	2	Schedir	6	30	6	27	3 min.
	3	Cingulo	5	24	5	23	1 min.
	4	Flexura	3	46	3	35	11 min.
	12	Lucida Cathed.	4	45	4	44	1 min.
		Cynoſura	26	34	26	26	8 min.
Secunda a	1	Capite Caßiopeæ	2	31	2	41	10 pl.
	3	Cingulo	1	54	1	42	12 min.
	4	Flexura	4	36	4	40	4 pl.
	12	Lucida Cathedræ	4	55	4	59	4 pl.
	11	Erectione Sedis	6	30	6	27	3 min.
Tertia a	12	Lucida Cathedræ	5	16	5	19	3 pl.
Quarta a	3	Cingulo	3	0	3	3	3 pl.
	5	Poplite	3	36	3	35	1 min.
	6	Crure	7	20	7	19	1 min.
	12	Lucida Cathedræ	6	14	6	12½	1½ min.
		Cynoſura	28	35	28	36	1 pl.
Quinta a	6	Crure	4	53	4	50	3 min.

Sic quidem tunc temporis intercapedines haſce ordinârat Thaddæus, verum eas poſtea accuratius examinans, pleraſque aliquantulum mutauit, & in literis quibuſdam ad me datis, nonnullas emendatius denotauit,

notauit, quas multoties repetitas verißimas eße aßeruit: eaſdem etiam in poſtmodum reuiſa Dialexi, expunctis prioribus reſtituit; Sunt autem eiuſmodi. ‖

509 CORRECTIORES QUÆDAM EX ANTECEDENTIBUS DISTANTIÆ, IUXTA POSTERIOREM THADDÆI LIMITATIONEM, APPLICATIS ETIAM NOSTRIS INTERCAPEDINIBUS.

	ORDO	NOMINA STELLARVM	Thaddæi		Noſtræ		Differ.
			G.	M.	G.	M.	
NOVA STELLA ab	11	Erectione Sedis	1	26	1	31	5 plus
	4	Flexura	5	3	5	2	1 minus
Vndecima a	4	Flexura	3	36	3	35	1 min.
	12	Lucida Cathedræ	4	46	4	44	2 min.
Secunda a	1	Capite Caßiop.	2	35	2	41	6 pl.
	3	Cingulo	1	45	1	42	3 min.
	4	Flexura	4	42	4	40	2 min.
	12	Lucida Cathedræ	4	57	4	59	2 pl.
Prima a	3	Cingulo	4	21	4	17	4 min.
Tertia a	4	Flexura	3	2	3	3	1 pl.
Quinta a	6	Crure	4	48	4	50	2 pl.

Atque hæ erant diſtantiæ D. Thaddæi, in emendata locupletatione conſignatæ, vbi notandum, quod ſi qua in literis, de quibus dixi, diuerſitas erat a numeris in Dialexi correctis, ego eos aßumſi qui proxime noſtros acceßerunt, eo quod ij probabiliores eßent; Idque indicare volui, vt ſi forte Dialexis illa recognita in lucem aliquando prodiens, non vbique remotiones ſic emendârit, prout indicauimus, ſciant Lectores e manuſcripta quadam annotatione a D. Thaddæo tranſmißa, hæc ita a me ordinata eße.

Quomodo vero diſtantiæ tam priores, quam emendatæ, a noſtris nonnihil differant, aßignatum diſcrimen prout nos plus vel minus vtrobique adinuenimus, manifeſtat; quod licet in quibuſdam perexiguum ſit, & nullius momenti, nonnullibi tamen nimis euidens eſt, præſertim in diſtantia Nouæ a Cynoſura, in qua quarta gradus parte abundat, quod conſiſtere non poße ipſa diſtantia Nouæ a Polo per Declinationis Complementum adinuenta P. 28. /. 13 ſatis probat. Cum enim Polaris tunc a Polo diſtiterit P. 2. /. 59, vt ex Hainzelianis ſuo loco memoratis Obſeruationibus patet, adiecta noſtra diſtantia Nouæ a Polari P. 25. /. 14, prodibit eius a Polo remotio, conſentiens Complemento Declin.

Neque

Neque admodum perceptibilis eße poterat differentia, ſiquidem Noua & Polaris ſimul ferme Meridianum tranſibant. Conſtat itaque noſtrum interuallum rite ſe habere. At ſecundum Thaddæi placita euaſißet Compl. Decl. Stellæ P. 28. /. 29, Declinationem eius 16 ſcrupulis iuſto minorem reddens, & a proprijs placitis dißidens, dum Stellæ a Polo remotionem, || ſiue Complementum Declinationis ipſemet in ſcripti 510
progreßu faciat P. 28. /. 7. Cæteræ differentiæ ſatis obuiæ ſunt, et ſi Cœlum ipſum collimatius minime fallacibus Inſtrumentis inſpiciatur, noſtras intercapedines in ipſo minuto certo conſtare apparebit, atque reuera pro aßignata quantitate Thaddæum interdum plus, nonnunquam minus, quoad exactum interuallum annotaße.

Tandem loca Stellarum Caßiopeæ ſecundum Copernianam numerationem ponit, quæ quantum a Cœlo dißideant ex noſtra verificatione, Cap. Quinto aßignata, atque cum hac collata patet. Quod autem in iſta ordinatione vltimam, quæ numero 13 eſt, plus integro Signo anticiparit, fecit id imitatione Abacorum, qui omnes in hac Stella tantopere aberrant.

Imaginem quoque Caßiopeæ his ſubiungit, prout Stellarum poſitus præmißus (excepta illa 13, quæ nimium digreditur) exigit. Sed qualis & in his nonnullibi ſit a noſtra cælitus non e numeris Catalogorum petita conformatione, Stellarumque debita conſignatione diſcrepantia, conſpicietur, ſi quis noſtram Caßiopeæ picturam Capite Tertio exhibitam, cum Thaddæi diligentius contulerit.

Nouæ Stellæ locum in ſua Effigie nimis directe infra vndecimam depreßam, ipſemet vidit, propptereaque in correcto Exemplari eius locum paulo altius in obliquum ſuſtulit. Atque hæc circa Primum Caput ſatis.

CAPITE SECVNDO, varias aliorum opiniones de hac Stella, partim qui eam non Nouam, ſed e Veteribus vnam miraculoſe illuminatam, partim vero ſublunarem fuiße contenderunt, recitat atque diluit, quibus hîc non plura addam, ex quo ipſemet ſeorſim & eorum quos ibi citat, & aliorum opinationes ſub incudem reuocem. Erudite autem admodum in eodem Capite dißerit, quod Cometa non fuerit hæc Stella, neque illi ſimilis quæ Magis apparuit, quodque non ſatis exploratum ſit, illud Philoſophorum Axioma: Cœlum non recipere nouas generationes, quemadmodum nos quoque hæc & ſimilia paßim aßeruimus.

CAPITE TERTIO, Quod hæc Stella penitus Noua, & præter Naturæ ordinem in Æthere poſita ſit, aſtruit, & plæraque quoad generalem eius conſiderationem a noſtris non dißentanea de Loco, Specie, Magnitudine, Alteratione, atque Scintillatione adducit. Fuiße autem hanc reuera Nouam, ſatis euidentibus rationibus probat, quibus ſane niſi aliorum

orum imperita & inſulſa præoccupatio id expoſtulaßet, non fuißet in re tam manifeſta opus. Qui enim Stellam illam non nouiter exortam affirmare præſumſerunt, illi & Stellarum ſe vel nullam, vel modicam habuiße cognitionem, & prorſus cæcutijße palam fecerunt, adeo vt riſu potius excipiendi, ſolaque reiectione prætereundi ſint, quam quod operoſam refutationem mereantur. ‖

511 CAPITE QVARTO, Cometas & Stellas ſecundarias poße tam in Ætherea, quâm Elementari Regione generari erudite diſputat; & nonnullos Cometas a Veteribus atque Recentioribus denotatos, quos partim Elementares, partem vero Cœleſtes fuiße exiſtimat, recenſet; tum etiam Stellam illam Hipparchicam, cuius Plinius meminit, non fuiße Cometam, ſed reuera Nouum aliquod Sidus in ipſo Cœlo procreatum, nobiſcum rectißime ſentit. Addam autem ipſamet eius verba, quæ in reuiſo Exemplari ad marginem annotârat, quæque in calce prioris Dialexeos ſeorſim reperiuntur. *Notentur quæſo uerba illa, quod diſerte dicat Nouam STELLAM, & aliam, ſcilicet ab illis, quæ in Firmamento in initio conditi Orbis a DEO creatæ erant. Cometam certe per ea uerba non uidetur intellexiße. Non enim dixißet Nouam Stellam, Sed uel ſimpliciter Cometem, aut ſaltem differentiæ cauſa adiunxißet Crinitam, niſi quis dicere uellet, ignotos ipſi fuiße Cometas.* De his ego Capite Tertio latius egi, vbi oſtendi Plinium de Hipparcho, quod reuera Nouam depræhenderit Stellam, aßeueraße. Nam & ipſe Cap. 24 prorſus in ea ſententia eſt, Cometas in ipſo Cœlo pro-† gigni. Sic enim inquit: *Namque & in ipſo Cœlo Stellæ repente naſcuntur, plura earum genera,* licet & interpretes hæc verba peruerterint. Quodque in eo perperam faciant, apparet ex ijs, quibus Caput mox ſequens 25, in quo de varijs Cometarum ſpeciebus tractârat, ſic † claudit. *Sunt qui hæc Sidera perpetua eße credant, ſuoque ambitu ire, ſed non niſi a Sole cerni: alij uero, qui naſci humore fortuito, & ignea ui, ideoque ſolui.* Hanc vltimam Sententiam quæ Ariſtotelea eſt, Plinius non approbat, aliâs eam in poſtremum locum non abiecißet, tanquam minus probabilem.

In eo igitur quod Thaddæus illic concedit Cometas in Æthere generari poße, omnino illi ſuffragor. Nam & in aliquot poſtmodum viſis id ita ſe habuiße, ſequentibus Libris luculenter demonſtro; Adeoque in illuſtri illo Anno 1577 conſpecto, quem ipſe Thaddæus ab initio inter Elementaria reponere non dubitauit; licet poſtea re omni melius perſpecta ſententiam mutârit, debitoque ſuo loco Cœleſti Mundo aßociârit. Sed quod is quoſdam etiam Cometas infra Lunam generari admittit, nullatenus illi aßentior. Omnes enim qui reuera Cometæ ſunt, (Nam de Phaſibus & ignitis meteoris non loquor) omnino ſupra Lunam in

Ætherea Mundi Regione procreari, nullum apud me eſt dubium, quemadmodum quibuſdam Corollarijs magnis circa Epilogum totius Operis, cur ita non immerito ſentiam, meas rationes exponam.

Mouebat Thaddæum Ariſtotelea Authoritas, qui omnes Cometas ſublunares eße, aßeuerat; hincque non dubitâuit concedere frequentiores Cometas in Elementari Mundo, quam Cœleſti prouenire. Eoque illum potißimum poſt Ariſtotelea decreta impulerunt Regiomontani & Vogelini in duobus Cometis Obſeruationes atque concluſiones Mathematicæ, quibus Parallaxes Luna multo maiores ijs aßignârint. Verum † quod horum Ar-||tificum, vtvt imprimis præſtantium, conſignationes 512 non ita rata certitudine firmentur, quin in dubium vocari poßint, quodque minus rite conſtent, & requiſita diligentia ſubtilitateque non ſint adminiſtratæ, ſuo loco de his data opera acturus Veritatis in abſcondito latentis Amatoribus reſerabo.

Ariſtoteleæ Argumentationes etſi ſatis ſpinoſæ & plauſibiles ſint; tamen coniecturæ potius opinabili innituntur, quam certæ experientiæ aut e competentibus Obſeruationibus deductæ Demonſtrationi Geometricæ; Ideoque apud eos, qui id quod reuera eſt, non quod eße putatur, ſcrutantur, approbationem non merentur. Nec eius Authoritas tanti eſt, vtvt tot iam Seculis pro authentica habita, quod Veritati penitiori & euidentioribus Mathematicorum Apodixibus, derogare queat. Et ipſemet Ariſtoteles fatetur ſuas de tota Meteorologica Doctrina concluſiones ſaltem coniecturales atque Stocaſticas eße. Si plane falſas & futiles dixißet, longe melius ſe ſuaque cognouißet. Nam ne quidem ea, quæ de vulgaribus Meteoris profert, ita omni ex parte ſe habent, cum longe alia ſit, quam ipſe ſomniauit eorum generationis ratio, qua de re nunc non eſt dißerendi locus. Argumentatio illa, quam Thaddæus eodem Capite proponit ex motu Cometarum proprio, quod Cometæ, qui celerius, quam Luna motui Primo contranituntur, infra hanc ſint, qui vero tardius ſupra; prout ab Ariſtotelæis principijs deducit: vt ipſius aßeclis ſatisfaciat, mihi non cenſetur ſatis apodictica. Poßunt enim Cometæ celeriori curſu vel antrorſum vel in conſequentia, aut etiam ad latera verſus Polos, motu proprio cieri, quam ipſa Luna, & nequaquam tamen infra hanc verſari. Neque enim realitas illa Orbium, quam Ariſtoteles Cœlo affinxit, reuera illi ineſt, vt alias ſatis manifeſte demonſtratum reddemus. Et Cometæ peculiares habent motionis leges, a Planetarum præſcripto exemtas, quibus celerius tardiuſue, prout indita fert mouendi vis, feruntur, nullo habito reſpectu, circa quorum reuolutiones id contingat. Sic etiam nonnunquam motui diurno non repugnant, ſed hunc verſus Occaſum præcurrentes anteuertunt, quod tamen nihil ad eorum ſitum ſupra vel infra Lunam facit, ſed is aliunde ex ipſis Parallaxibus petendus venit. Verum de his alibi copioſius agemus.

Nec

Nec tamen mirum videri debet, quod Thaddæus, Vir alias Veritatis apprime ſtudioſus, non tam ſubito aßentiri potuerit, omnes Cometas, intra Cœli limites retineri, cum inueterata illa opinio (conſentientibus præſertim Regiomontani atque Vogelini ſuffragijs) ita inualuerit, vt aliquid illi concedendum videretur. Sic enim humanitus comparatum eſt, vt non confeſtim a diu receptis approbatiſque Sententijs, licet erroneis deſiſtere liceat, ſed paulatim ſaltem a Tenebris in Lucem fiat commutatio, quemadmodum & in Aurora illuceſcente videmus, quæ non ſubito, ſed pedetentim Diei Lumen nobis ſuppeditat, donec Sol ipſe exortus omnes tenebras abigat. Tale quid etiam in Religionis negocio
513 fieri apparet, & ſperandum, quemadmodum || Aurora nunquam in tenebras nocturnas relabitur, vtvt interdum denſioribus Nubibus eius progreßus offuſcetur; Sic etiam Veritatem ipſam ſiue Theologicam, ſiue Philoſophicam aliquantulum ex inuolucris, quibus obnubilabatur, ſeſe ſucceßiue exerentem, retroceßum non paßuram.

In fine eiuſdem Capitis nonnulla attingit de generatione Cometarum Cœleſti, licet ſe hanc ignorare ingenue fateatur, tamen ob id fieri poße non negat; ſed admirandis DEI Operibus, quomodo id eueniat, pie aſcribit, & a noſtra plenaria cognitione remotum eße aßerit, quod & ego non inficior. Quæ tamen probabiliter de horum procreatione extra communiter Philoſophantium opinionem æſtimari poterunt, circa finem totius præſentis Operis ad calcem videlicet Tomi Tertij meam (fauente Cœleſtium Authore) ſignificabo Sententiam. Interim cum ijs non inuite ſentio, qui Cometas intra Naturæ ſecreta nondum explanata, reponunt, eoſque ex occultis cauſis, ceu ex Meßala probat Regiomontanus prouenire, aßeuerant. Sed nunc Quintum Caput accedamus, in quo Nouam hanc Stellam peculiariter atque præcipue attingentia proponit.

CAPITE QVINTO, inuſitatum Sidus non eße ſublunari Mundo, ſed ipſi Cœlo affigendum probare laborat; & primum latiori modo, ex motus æquabilitate & perfecta cum vniuerſali conuerſione id aſtruit; poſtea ex Parallaxeos carentia, idem conuincit. Intermiſcet autem quaſdam inanes aliorum opiniones, qui in Aëre ſublunari illud collocarunt, non adeo multis a Terra remotum Semidiametris, quas vlterius referre piget. Ad rem potius ipſam accedentes, ipſamet eius verba quibus Parallaxeos inſenſibilitatem aſtruere nititur, e dicto Capite huc adferemus, idque prout in tranſmißo poſterius recognito Codice, vbi pleraque paulo aliter, quam euulgato aſcripta ſunt, vna cum Demonſtrationis nonnihil ibi mutata, vel potius amplificata inductione, continentur.

EX CAPITE QUINTO RECOGNITÆ DIALEXEOS THADDÆI, VBI STELLAM HANC ÆTHEREAM FUISSE PROBAT.

Omne Corpus quod uel nullam habet Parallaxin, uel minorem quam Luna, nullo modo accenſendum eſt Elementari Regioni, ſed Æthereo. Noſtrum Sidus nullam depræhenſum eſt habere Parallaxin. Ergo non Elementari, ſed Æthereæ Regioni accenſendum eſt. Maior eſt euidens ex ratione Parallaxeos. Minorem probo præſenti proſyllogiſmo demonſtratiuo.

Omne Corpus quod æqualem ſeruat perpetuo, & ubique ad Polos Mundi, & ad Stellas diſtantiam, illud nullam habere poteſt Parallaxin. Noſtrum Sidus æqualem ſeruat omnibus temporibus, & locis ad Polum Mundi & Stellas diſtantiam. Ergo nullam habere poteſt Parallaxin.

Sed ea adhuc euidentior fiet ex ſequenti Schemate & Argumentatione Geometrica, quam ſubijcere placuit, ut Veritas conſtare, ueraque Scientia de hac Stella conſtitui poßit. Maior || proſyllogiſmi nota eſt, ex doctrina Parallaxeos, 514
quam hic fuſius excutere non eſt neceße. Minorem euidentem faciunt noſtræ & aliorum Eruditorum Virorum, præſertim Cornelij Gemmæ, & Hieronymi Munoſij Hiſpani Obſeruationes, adeoque noſtra ſequens Demonſtratio.

Z K H G O F A B E M

Sit Meridianus AZHB, in quo punctum uerticis ſit Z. Medietas Horizontis Orientalis AEB. Punctum E Ortus Æquatoris. Circulus Altitud. ZOM. Polus Mundi H. Locus in quo prima Obſeruatione Stella exacte in Septentrione & parte Meridiani inferiori Die 6 Maij. Hor. 8. Scrup. 29 poſt Merid. Viennæ ſub Eleuatione Poli part. 48. min. 22 eſt uiſa, ſit F. Hinc Stella ſeu punctum illud F motu primi mobilis, promotum eße intelligitur, in medietatem Cœli Orientalem uerſus E, ad punctum O per Tempora 24. ſcrup. 38, ſeu per Hor. 1. †
ſcr. 38, quod Tempus fuiße Horam 10. ſcrup. 7, Altitudo quartæ Stellæ in Caßiopea indicabat, quæ illo Tempore depræhenſa eſt, habuiße, Altitud. 17 grad. min. 45. At punctum F, in quo Nouum Sidus prima Obſeruatione ſpectatum eſt, habuit Altitudinem per Quadrantem acceptam 20 grad. 15 min. deſignatam per Arcum BF, cuius Complementum ad Altitudinem Poli eſt Arcus FH 28 gr. 7. ſcrup. Punctum uero Firmamenti O in ſecunda Conſideratione, Hora, ut diximus, 10. min. 7, habuit Altitudinem 22 grad. exactê, deſignatam Arcu MO. Diſtantiam autem Horizontalem a Septentrione uerſum Orientalem Cœli medietatem, notatam per Arcum BM 12 grad. 13 minut. Iam ſi punctum Stellæ in ſecunda Conſideratione inueniatur in Semicirculo FOK, qui deſcribitur motu Firmamenti, nullam ea Stella habebit Parallaxin. Sin autem depræhendatur intra dictum Semicirculum, utique habebit aliquam Parallaxin, & non diſtabit æqualiter a Polo Mundi. Quod ut rectius innoteſcat, affirmamus Triangulum ZHO, in quo Latera ZO & ZH, cum Angulo OZH nota ſunt. Quare per XI Copernici innoteſcit Latus OH 28 grad. 7 ſcrup. At ex prima Conſideratione inuentum erat Latus FH totidem partium & ſcrupulorum. Stella igitur in

in F & O conſpecta æqualiter diſtat a Polo Mundi, moueturque in Parallelo FOK motu primi mobilis, & non fiet propter uiſum aliqua euariatio: denique punctum F erit ſimul uerus & uiſus locus Stellæ.

Rurſus, quoniam in ſecunda Obſeruatione Nouus iſte Phoſphorus, traductus eſt in O per Arcum FO a Meridie uerſus Ortum, ut ſupra dictum eſt, dico illum itidem eo in loco eandem habere diſtantiam, cum priori a Polo Mundi, & nullam habere Parallaxin. Si enim non, conſequetur neceßario, ut uerus eius locus ſtatuatur in Arcu OZ, ſupra punctum O, puta in G. Ducatur ex Mundi Polo Arcus maximi Circuli HG. Quoniam per Obſeruationem datus eſt Angul. GHF, Temp. 24. ſcrup. 38, ergo dabitur ei contiguus ZHG, P. 155. ſcrup. 22. Eſt autem Latus HZ cognitum. Quare per 12 Copernici innoteſcit Latus HG, part. 28. ſcrup. 7. Vides Latus HG æquari Lateri HO & HF, ac etiam Angulum GHZ æqualem eße Angulo ZHO, cum Latus HG cæteris minus eße de-
515 buißet, ac etiam Angu-||lus ZHO maior Angulo ZHG, ueluti totum parte ſua. At hîc totum parte æquatur, quod eſt abſurdum. Non ergo uerus locus Phoſphori noſtri ab apparente ſeiungendus eſt.

His adijciam adhuc alium modum, eumque elegantem & exquiſitum pro exploranda Parallaxi. Intuere autem ſuperius diagramma, atque in eo Triangulum HOB, cuius duo Latera HB, HO ſunt cognita, & Angulus ad H notus. Quare per XI Copernici, & OB cognoſcetur, ſimulque Angulus OBH, & reliquus ad Rectum OBM non ignorabitur. Habeo igitur rurſus Triangulum Rectangulum OMB, in quo duo latera cognita ſunt OB & MB, & Anguli cogniti. Facile ergô cognoſcetur etiam OM Arcus Circuli Altitudinis ſecundæ Obſeruationis. Cui quoniam Obſeruatio reſpondet, concludimus hanc Stellam nullam admittere Parallaxin. Sed ſi uera Obſeruatione Stella uiſa depræhenderetur altior, tunc fuißet aliqua Parallaxis. Humilior autem ratione euariationis uiſus eße non poßet.

Sic Thaddæus Parallaxeos huius Cometæ inſenſibilitatem probare voluit. Licet vero ea, quæ in medium profert, Veritati apprime conſona ſint, attamen pro rei magnitudine atque inquiſitionis ſubtilitate, quæ pleniorem & euidentiorem Demonſtrationem requirebat, non toti negocio ſatisfeciße videtur. Quantum ad primum Syllogiſmum attinet, nullum eſt dubium Phænomena Luna minorem Parallaxin habentia, ſupra eam neceßario exiſtere. Sic etiam quæ ſecunda Argumentatione inducit ex diſtantia Stellæ vbique æquali & eadem perpetuo a vicinis Fixis atque Polo, ſatis conuincunt, hanc omni caruiße Parallaxi: licet viceuerſa non conſequatur Phænomenon aliquod inæqualem ad Fixa Sidera obtinens remotionem, propterea Parallaxi ſenſibili eße obnoxium, poteſt enim motum habere proprium, qui citra Parallaxes diſtantias alteret, quemadmodum in Saturni Stella contingit, cuius Parallaxes vix ſunt perceptibiles, & tamen in vna Cœli reuolutione, non æqualiter a vicinis Fixis diſtat. Sed de Phænomeno motum aliquem proprium non ſortiente recte hæc dicuntur. Imo ſi a vicinis Fixis eandem conſtanter intercapedinem, quomodocunque motu vniuerſi reuoluatur, obtinuerit, conſectarium erit, nec motum per ſe proprium, nec vllum qui ratione Parallaxeos fiat accidentaliter admittere. Rite igitur

conſtat

conſtat hæc Thaddæi ratiocinatio, licet a quibuſdam poſtea circa Cometas deprauata ſit, atque in abuſum deducta. Id ſaltem hîc deſidero, quod aßerat ſimpliciter Sidus hoc Nouum, conſimilem vbique a Fixis & Polo retinuiße diſtantiam, non autem e multiplicibus & ratis Obſeruationibus idipſum probet. Poßet enim alius minorem hanc æque cito negare, atque ille affirmare; niſi euidentibus tecmirijs conuincatur. Non enim illic recenſet Thaddæus, quales fuerint Nouæ Stellæ tam in ſublimi ſitu, quam iuxta Horizontem, & verſus vtraque Meridiani latera, a vicinis Fixis remotiones, præſupponens forte vbique eaſdem fuiße, quas Capite 1. annotauit; attamen ſi id dicere volebat, & hîc indicaße oportuit.

Cumque æqualiter vbique a Polo remotam fuiße aßeueret, nullam tamen eius in ſublimi ſitu, & quam minimum Parallaxi obnoxio, Altitudinem maximam apponit; quæ cum minima collata, inſenſibile eße
vtrobique inter-‖ualli a Polo diſcrimen oſtenderet, quod ſi fecißet, vti- 516
que & plenius & euidentius id quod probare intendebat, conuicißet. Sed vti exiſtimo commoditate Mediorum & loci deſtitutus, maximam eius Altitudinem obſeruare intermiſit. Prouocat tamen ad aliorum præſertim Cornelij Gemmæ atque Hieronymi Munoſij Hiſpani Obſeruationes, quæ vtinam adeo præciſæ & ratæ fuißent, atque id quod ex ijs inducere vult, per ſe nullum meretur dubium; Vt tamen aliquam addat Demonſtrationem Thaddæus, qua probet Stellam hanc æquali diſtantia a Polo reuolutam, nullamque admiſiße Parallaxin, præmißa vſus eſt inductionis Methodo, quæ licet per ſe indubia ſit, quantum ad ipſam Geometricam Apodixin attinet, at dum in prima Obſeruatione Stellam in F ſitam, eleuatam ait P. 20. /. 15, quando autem ad O ductu primi mobilis perueniebat, 22 exacte gradibus attollit; ita vt ſolummodo vno gradu cum tribus quartis, accreuerit interea ipſius Altitudo; ſane ex tam paucula Eleuationis variatione, Parallaxin perſentiſcere, vel maximo Organo etiamſi Phænomenon paulo infra Lunam fuißet, vix conceditur.

Ponamus enim fuiße hanc Stellam in citima concauitate Orbis Lunaris, neceßarium euadit eam in Altitudine 20 part. 15 min. admiſiße Parallaxin, P. 1. /. 1. //. 40. In altera vero cum 22 gradibus attolleretur, habuiße eandem P. 1. /. 0. //. 52, veluti hæc vel ex ipſa Parallaxium Tabella, quam Thaddæus poſtea ſubiungit, ſub remotione a Terra 52 Semidiametrorum /. 17, qualis eſt Lunæ citimæ, colligi poteſt. Differentia itaque ambarum Parallaxium non foret vnius minuti, ſed ſolummodo 48 Secundorum, quod ſane perexiguum diſcrimen, de Parallaxeos inſenſibilitate non ſufficienter decernere potuit. Maximum enim oportuißet fuiße Inſtrumentum, admodumque exactam Obſeruationem, ſi pro tam minutula differentia, quod deuncem ſcrupuli non excedit, fides interponenda

interponenda foret. Et ſi adhuc altius ad 200, (exempli cauſa) Semidiametros, quo ſuam Parallaxeos Tabulam poſtmodum deduxit, Phænomenon attollatur, Parallaxium diſcrimen vix ſextam part. vnius minuti explebit, quæ prorſus eſt inſenſibilis. Ad Sphæram vero vſque Solarem aſcendendo //. 5 tantummodo differentia inſinuabitur; Nequaquam igitur ſatis euidentia dedomena adduxit Thaddæus, pro aßerenda Parallaxeos in hac Stella deſtitutione omnimoda. Quin etiam Quadrante aliquo vſus eſt, qui ſaltem quina ſeorſim exhibebat ſcrupula, vt patet hinc, quod & Altitudinem Stellæ minimam vltra gradus integros, minuta prorſus 15, & in ſecunda Altitudine præciſe 22 gradus abſque vllis minutis, Stellam vero aßumtam Caßiopeæ præter gradus appoſitos, minuta 45 habuiße præſupponat; ita vt nunquam maiorem quinis minutis præciſionem adhibeat, quod indicio eſt eum Quadrante quodam vſum fuiße, qui maiorem ſubdiuiſionis graduum ſubtilitatem, quam eſt quinorum ſcrupulorum non exhibuerit; ideoque de ſingulis, nequaquam certus eße potuit, nedum vt aliquotam minuti partem illo inter- 517 mediante ri-||maretur. Quomodo igitur quæſo in ſecunda Obſeruatione, vt demus primam recte ſe habuiße, adeo indubius eße poterat, Stellam præciſe duobus gradibus eleuatam fuiße, nullo deſiderato ſcrupulo? Poßet enim aliquis inferre, vno vel altero minuto fuiße tunc Stellam decliuiorem, ipſumque ob Inſtrumenti paruitatem id diſcernere non potuiße. Et ſane ſi vel vnico minuto humiliorem reddiderimus ſecundam Altitudinem; Stella Noua non ſaltem in altißimo Æthere, quod probare intendit Thaddæus, locum obtinere non merebitur; Sed aliquantulum adhuc infra Lunam deprimetur. At pro iſto vnico minuto ne quidem ipſe Thaddæus fidem ſpoponderit. Imo ex ipſa Altitudine minima, cum Eleuatione Poli Viennenſi part. 48. /. 22, prout Regiomontanus obſeruauit, collata, producit Stellæ a Polo remotionem part. 28. /. 7. Ideoque Declinationem eius part. 61. /. 53, quod ſex ſcrupulis Declinationem Stellæ veram multifariam a nobis Cap. Quarto & Quinto comprobatam excedit, vt ne quidem in quinis minutis Quadrans Thaddæi ſatis præciſus fuerit; niſi forte in Eleuatione Poli Viennenſi Regiomontaniana, 6 deſiderentur ſcrupula. Alterutrum enim horum fieri neceße eſt.

Accedit & hoc, quod dum interuallo Temporis in hac Pragmatia vtitur, quod vix adeo præciſe (vti opus eſt) in aliquota minuti parte conſtare potuit, Angulum quoque OHF non omni ſuſpicione liberat, quo paulo aliter ſe habente, nihil certi concluditur.

Exiſtimauit quidem Thaddæus, ſe ex Altitudine Stellæ Caßiopeæ, quæ numero 4 eſt, Temporis momentum ſatis præciſe aßecutum; attamen etiamſi ſublimitas eius obſeruata, ita in ipſo minuto, vti citat, ſe exhibuißet (quod per ſe ambiguitate non caret) nihilominus Hor. 10.

/. 7

/. 7 a Meridie adamußim præterlapſas, hinc non eruet. Sed potius H. 10. /. 9¼. Aßumto videlicet veriore loco Solis, qui tunc erat in P. 25. /. 37 ♉, vna cum Aſcenſ. R. P. 53. /. 17, & applicato Stellæ loco a nobis verificato, in P. 8. /. 3½ ♉, cum Latitudine P. 48. /. 46 B. Prouenit enim diſtantia Stellæ a Merid. in gradibus Æquatoris P. 197. /. 39. Quibus ſi addatur eius Aſc. R. P. 7. /. 56½, componitur Aſc. Rect. MC. P. 205. /. 35½. Hinc ſi auferatur Aſcenſ. R. Solis, reſultat Arcus Æquatoris â Meridie elapſus P. 152. /. 18½. Cui reſpondent Hor. 10. /. 9¼, prout diximus. Excedit itaque Tempus verum ex data Stellæ Altitudine collectum, ipſius annotationem duobus minutis cum vna quarta. Quod licet exiguum videatur, Angulum tamen iuxta H, quomodocunque vſurpatum 34 min. ampliorem reddit. Ideoque Demonſtrationis inductionem nonnihil interturbat, ita vt omnia non ita cohæreant, prout intendebat. Quin & Stella hæc Caßiopeæ, per quam Tempus ſcrutabatur, non longe a Meridiano vtpote 17 ſaltem partibus remouebatur; ideoque Altitudinem nimis tarde variabat, vt ex hac temporis præciſionem inueſtigare, minus etiam fuerit tutum. ||

Taceo inſuper, quod Anguli Azimuthalis MZB anceps ſit inuentio, 518
magiſque deuiationi obnoxia, quam ipſa Altitudinis inquiſitio.

Ex quibus omnibus conſequitur, ea quæ vſurpauit D. Thaddæus dedomena, non fuiße ſatis exacta, neque omni ex parte ſufficienter idonea, ad tam ſubtilis inquiſitionis ſolidam perueſtigationem. Minima enim & vix perceptibilis in illis fruſtratio, admodum patentem Parallaxeos deuiationi occaſionem præbere potuit. Idem de ijs, quæ ex Triangulo OMB ſuperaddit, cum ex prioribus dependeant, & cum his ſtent, cadantue, intelligendum erit.

Hæc non ob id commemoro, quod ea quæ de Parallaxeos carentia Thaddæus aßeuerauit, fruſtranea minuſque rata eße, inferre velim. Reuera enim res ita ſe habuit, quod nullam prorſus huic Stellæ adfuerit Parallaxeos veſtigium, veluti Capite Sexto affatim demonſtratum reliquimus, ſed ſaltem vt monerem ea, quæ ad id probandum ex Obſeruationibus datis aßumebantur, ab errore facile incidente minus tuta fuiße; neque tam ſubtili negocio enucleando paria. Danda ſiquidem vbique eſt opera, vt talia acquirantur Dedomena, quæ non leuicula vnius vel alterius minuti in Altitudine, aut paucorum in tempore, hallucinatione, rei intentæ certitudinem ancipitem reddant, ne quis ſit diuerſa aſtruentibus contradicendi locus. Neque enim ſufficit, quod verum eſt ſimpliciter pronunciaße, niſi etiam id ipſum ita & non aliter ſe habere, ſatis euidenter conuincatur; idque non propter Veritatem ipſam, quæ per ſe immota manet, etiamſi ab omnibus ignoretur, ſed ob alios qui ipſi aßentiri renuunt: vt remotis hæſitationibus & obſtaculis, id quod res eſt credere cogantur. Miror itaque Thaddæum tam

fluxis

fluxis atque errori facile obnoxijs Dedomenis, quæque ex minimis & vix ſenſibilibus deuiationibus, maxima inducerent a ſcopo petito auocamenta, tam arduum negocium concredere voluiße, tamque hactenus incredibilem rem ijs ſuperſtruendo confirmare ſtuduiße.

Demonſtratio eius ſatis concinna atque induſtria eſt, nec Geometriæ legibus quippiam derogat; Sed non omnia quæ ſpeculatiue circa hæc rite ſe habent, propterea in Praxin citra aberrationis ſuſpicionem applicantur; cum antequam id fiat, ſenſuum & adminiculorum quorundam officio opus ſit, quæ ſi ex minimis magna ſtruunt, operam vt plurimum ludunt.

Potuißet vtique ex Altitudine Stellæ maxima & minima in vtroque Meridiani ſitu, multo facilius atque certius, vt nullus relinqueretur ob vnum vel alterum ſcrupulum deſideratum, hæſitationi locus, hæc demonſtrâße, neque tum tempus tranſitus per Meridianum adeo præciſe requirebatur; & differentia vtriuſque Parallaxeos, maxima quoad fieri poßet euadens, rem omnem plenius patefaceret. Sed ſuo quodam conſilio hac altera, etſi non ſatis indubia via ingrediebatur, qua licet eo quo
519 voluit, peruenerit, ſcopumque || propoſitum rite attigerit, an tamen alijs ſatis ſuperque hæſitandi occaſionem præcluſerit, remque omnem aliter ſe habere non potuiße perſuaſerit, ob rationes antedictas, non affirmârim.

Neque etiam ex ſuis proprijs Obſeruationibus in eo toto ſcripto aliud quid demonſtratiue adducit quod tam arduo negocio plenius ſatisfaciat, prout materiæ propoſitæ magnificentia requirebat. Sufficit nihilominus illum animaduertiße, Stellam hanc Nouam perpetuo eandem a Polari atque Affixis quibuſdam Caßiopeæ Stellis obtinuiße diſtantiam. Id enim in omni eius ſitu contingere nequibat, ſi Parallaxi alicui ſubiecta fuißet. Licet enim diſtantiæ ab ipſo annotatæ non omnimode abſolutæ ſint, vt patet ex collatione cum noſtris, antea inſtituta; tamen id Inſtrumenti potius vitio contingebat, quam quod ſæpius reiterando non rite collimatus ſit. At cum eundem proculdubio Angulum Inſtrumenti ſemper inuenerit, ſatis probatur, conſimiles vbique fuiße diſtantias, vtvt diſpartitio in eodem numerata, has non ad amußim metiretur, ipßißimamque Anguli quantitatem minus exacte detegeret. Non igitur immerito concludit Thaddæus, Stellam hanc nullam admißße Parallaxin, & propterea in ipſo Æthere ſupra Solem, adeoque in ipſo Stellato Orbe (de quo tamen nonnihil hæſitat) extitiße, qua in parte præſertim modo ſatis audenter, id quod res eſt, aßerere non dubitaßet, noſtris deciſionibus ſuffragatur. Si Organis pro Stellarum Altitudinibus, atque interuallis admodum ſcrupuloſe capiendis, inſtructus fuißet, non dubium eſt, quin pro eo, quo Veritatis aßequendæ ſtudio plurimum laborauit, non ſaltem eandem, vti fecit, intemeratam pronunciaßet, ſed vna euidentius citra omnem refragationis anſam, magis indubie perſuaßet.

Digreditur poſtea eodem Capite aduerſus Andream Nolthium, qui conſimili ferme proceßu, hanc Stellam Elementarem fuiße, probare conatus eſt, & recte quidem ipſius ineptis Obſeruationibus it obuiam. Sed dum lineæ Meridianæ exactam denotationem, Stellæque quoad Altitudinem circa hanc non admodum euidens incrementum, Nolthij concluſiones incertas reddere non immerito aſtruit, periculum eſt, ne hæc ipſa impedimenta aliquatenus etiam ſuæ quam adducebat intentioni, quo minus irrefragabilem certitudinem ſuperſtruere liceret, obſtaculo ſint. Non tamen ambigo longe maiorem adhibuiße in his Thaddæum diligentiam, atque Inſtrumenti aptitudinem, quam Nolthium, cum tam egregie Veritati conſona protulerit; a qua ille plurimum deflectebat, vt poſtea Nolthiana prolata diſquiſituri, palam faciemus.

CAPITE SEXTO, quod tamen in renouata Dialexi totum obliterauit, ipſemet Thaddæus, nonnulla ex his, quæ in antecedentibus diximus, fatetur, ſi videlicet habuißet vtranque Meridianam Stellæ Altitudinem cognitam, ſe facilius inde de Parallaxi eius iudicium proferre potuiße, imo non || ſaltem facilius, ſed multo euidentius & certius, id tum præſtitißet. At cur Altitud. maximam minimæ non adhibuerit, cauſam non [520] adducit. Exiſtimo illi maximam demetiri per ſuum Inſtrumentum non extitiße ita commodum, aliâs nihil fuißet conuenientius. In eodem etiam Capite de Parallaxium aggregatione & ſeparatione nonnulla latiori modo proponit, qua occaſione ſequentia duo vel tria Capita de inuentione Parallaxium, diſtantiaque â Terra, eorum Phænomenon, quæ tum Horizontem aliquando ſubeunt, tum etiam extant ſupra hunc, introducit, & ad generalem Parallaxium conſiderationem digreditur, vnaque Tabulam intermiſcet, quæ Parallaxes vſque in 100 remotionis Semidiametrorum Terræ terminum, per integrum Quadrantem expediat, quam poſtea adhuc centenis Semidiametris locupletauit. Etſi autem admodum vtilis fuerit hæc de Parallaxibus pertractatio, multaque erudite & ſcite proponat; tamen non omnia ſuis vbique ratiocinijs conſtant: Neque hac ratione Parallaxes alicuius Phænomeni, niſi plura requiſita in promtu ſint, eruere licebit, prout ijs Capitibus propoſuit, quod & ipſe Thaddæus tum proprio Marte, tum etiam admonitus ab alijs, tandem ſatis animaduertit, ideoque in locupletata ſua Recognitione pleraque caßauit, plurima addidit, adeo vt in tranſmißo mihi Libro, duodecim Capita, de Parallaxium menſuratione in vario ſitu, earundemque aggregatione & ſegregatione, cæteriſque circumſtantijs luculenter & ſolide tractantia, interpoſuerit, quibus Parallaxium Doctrinam plurimum illuſtrat, omniaque illic citra errorum ſcopulos expedite atque concinne abſoluit, & multa de his Problemata tam a ſeipſo, quam Generoſo Viro & eximio Mathematico THOMA DIGESSÆO ANGLO

ANGLO atque Paulo Wittichio, inuenta expolitaque, admodum erudite & ſolerter proponendo interſerit. Vbi etiam pleraque a Digeßæo nimis intricate prolata, alia & planiore forma expedit. De ijs autem quæ his Capitibus circa Parallaxium enucleationem admodum induſtrie atque concinne in medium adduxit Thaddæus, nolo hîc pluribus agere, cum noſtri non ſit inſtituti, Parallaxes in genere tractare, earumque perueſtigationem excutere, niſi quatenus ad huius (de quo agimus) Phænomeni conſiderationem, neceßario adhibendæ veniant. Nimis enim prolixum atque ab inſtituto noſtro idipſum alienius foret. Nam & quæ ſecundario a Thaddæo in Parallaxibus exquirendis diſcernendiſque adferuntur, eiuſcemodi ſunt, itaque ad vnguem elaborata, vt mea lima non indigeant.

Vnicum ſaltem de his omnibus addam. Quicquid de Parallaxibus, quacunque ratione inueſtigandis extricandiſque ingenioſe adinuenitur, ſi Phænomenon ipſum nullo motu proprio cieri, ſed ſaltem vniuerſali reuolutioni obnoxium eße præſupponitur (quemadmodum omnia illa Problemata, quæ a Thaddæo hac de cauſa adducuntur) nequaquam ijs, quæ curſum genuinum habent, accommodari poße: ideoque
521 etiam in Cometa-||rum Parallaxibus inquirendis, aut nihil vel quamminimum adferre ſubſidij, cum illi rarißime motu aliquo peculiari deſtituantur, & is quem ſuapte vi exercent, Parallaxes interdum exhaurit, interdum adauget, nonnunquam vero quoad talia ratiocinia inperſcrutabiles reddit: Igitur eius generis Parallaxium enodationes quacunque tandem ſolertia excogitatæ, etſi artificioſæ ſint, minus tamen vtilitatis habent.

Eiuſcemodi quoque fuerunt omnia Regiomontani Problemata, tum etiam quæ Digeßæus Anglus atque Wittichius in his ſpeculati ſunt; magis ingenij acumen atque inuentionis promtitudinem eximiam redolentia, quam quod in aſcititiorum Cœli Phænomenon, motum aliquem proprium excercentium, vti in Cometis fieri videmus, quorum indagationi potißimum deſtinantur, id quod intendunt, exequi queant. Si aliquando ſimile huic Nouæ Stellæ Phænomenon exortum fuerit, quod omnem proprium motum excluſerit, vtique talium Problematum vtilitas non eſt ocioſa, ſed tunc apprime locum meretur, quædam tamen plus, quædam vero minus commoditatis habebunt, in cæteris ſeorſim curriculum aliquod a motu primo ſeparatum exercentibus, applicatio, non ſaltem nimis coacta eſt, ſed prorſus dißentanea, de quibus etiam Thaddæum per literas admonui. Sed relictis Parallaxium anfractibus, ad Stellæ huius in Cœlo poſitum, qui planiori inquiſitioni patet, nos conferemus, quæque de hoc Thaddæus aſtruit, modo introſpiciemus.

CAPITE DECIMO, docet Declinationem alicuius Phænomeni inuenire, ſiue Parallaxin habeat, ſiue non, atque ex tranſitu per Meridianum Aſcenſionem Rectam eius, vel cum quo puncto Cœlum mediat, cognoſcere; quibus duobus datis, Longitudinem atque Latitudinem ſuperſtruere, non eſt difficile. Hæcque in locupletiore Dialexi ad Caput XVIII referens, copioſius atque perfectius exequitur, quantum præſertim ad Declinationes conſtituendas attinet, vt viſæ a veris diſcernantur, ſi qua fuerit earum differentia. Verum cum iſta partim locum nullum in hac Stella mereantur, partim per ſe trita atque facilia ſint, nolo ijs diſcutiendis immorari, præſertim quod nullum exemplum in hac Noua Stella illic addat, ſed id ad ſequens Caput reijciat. Quare & nos hoc relicto illud aggrediemur.

CAPITE VNDECIMO, locum Nouæ Stellæ in Zodiaco ſecundum Longitudinem & Latitud. inueſtigare laborat; idque ex Tempore tranſitus per Meridianum, vna cum Altitudine ideoque & Declinatione data, vbi ea quæ ad REISACHERVM hac de re prius perſcripſerat, tanquam minus rata retractat, emendatioraque ſe propoſiturum ſperat. De ijs itaque quæ ad Reiſacherum ſcribens, annotauit, cum ipſemet irrita cupiat, nihil adiungam, ſaltem ea quæ hoc Capite proponit excutiam. Verum quia illud in renouata ſua Dialexi, aliqua ex parte mutatum auctumque reperio, totum quemadmodum illic habetur, vbi Numero eſt 19, hîc aſcribam. Sic enim ex quo aliâs non extet, diſquiſitionis ratio, commodius in promtu erit. ||

CAPUT XIX LOCUPLETATÆ DIALEXEOS THADDÆI, QUOD IN PRIORI ERAT VNDECIMUM. 522

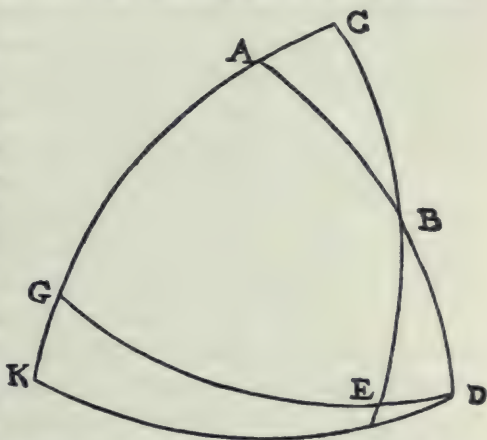
QUOMODO VERUS LOCUS NOUÆ STELLÆ IN ZODIACO SECUNDUM LONGITUDINEM & LATITUDINEM INUENIATUR.

Demonſtratum eſt Capite V. hanc Nouam Stellam omnem prorſus excludere Parallaxin. Locus igitur illius uiſus idem erit cum uero. Quomodo autem is inueniendus ſit, tres hic præſcribemus modos. Priores duo docebunt, eundem inuenire ex alterutra Stellæ Meridiana Altitudine, uera ipſius Declinatione, & puncto mediationis Cœli. Tertius uero eundem inquiret ex illius ad uicinas ſibi Stellas diſtantia. Priorum modorum alterum perſcripſeram, iam ante ad Bartholomæum Reiſacherum, quem ille ſuo Libello adiunxit, ſed obiter ea a me tum effuſa uerius, quam perſcripta fuerunt: ac demonſtrata ex Altitudine Meridiana Stellæ, non ea quidem exacta, ſed quæ tum ueritati quam propinquiſsima aliorum iudicio haberi potuit. Etſi autem â ueritate haud ita multum aberret, tamen cum ipſe deinceps rem experiri cuperem, crebro repetitis per Quadrantem, magnitudine mediocri, conſiderationibus, accurata diligentia depræhendi Altitudinem ipſius Meridianam, eße 20 grad. 15 min. Fuit hæc Conſideratio omnium aliarum poſtrema Die 6 Maij, Anni 1573 Hor. 8.

Scrup. 29

Scrup. 29 poſt Meridiem, quo Tempore planum Meridiani cum plano Coluri Æquinoctiorum unum erant exacte. Sol uero ad Meridianum Viennenſem eo Die & momento in 25 grad. 16 ſcrup. ♉ ex Ephemeridibus Stadij. Ea Altitudo fuit in decliui Meridiani parte, uocaturque minima, quæ detracta ab Eleuatione Poli Viennenſis 48 gr. 22 ſcrup. relinquit 28 grad. 7 ſcrup. diſtantiam uidelicet Nouæ a Polo. Cuius duplum 56 grad. 14 ſcrup. additum Altitudini minimæ, efficit 76 grad. 29 ſcrup. Altitudinem Stellæ maximam. Ea illo Die Obſeruatione depræhendi non potuit. Huius reſiduum ad Quadrantem indicat diſtantiam Stellæ a Vertice Viennenſi 13 grad. 31 ſcrup. Iam ablata minima Altitudine Stellæ ex Poli Eleuatione, aut hac ex maxima Altitudine, reſiduoque ex Quadrante detracto, prodit Declinatio Stellæ. Aut rurſus minima Altitudine de maxima demta, reſiduoque bifariam ſecto, & horum altero ex † Quadrante ablato, emergit Declinatio dicta uidelicet part. 61. min. 52. Eadem quoque inuenitur addita Æquatoris inclinatione ad minimam Altitudinem Stellæ. His inuentis & poſitis, ad reliqua, quæ inueſtiganda propoſuimus, per uerißima euidentißimaque Mathematices principia, ſequenti deductione perueniemus.

Eſto in ſubiecto diagrammate Arcus Coluri Solſtitiorum Æſtiui CAGK, in quo C ſit Polus Zodiaci. Polus Mundi A. Arcus Eclipticæ GED. Arcus Æquatoris KD. Punctum Æquinoctij Verni D. Arcus ABD ſit Arcus Meridiani Circuli, qui coincidit cum ipſo Coluro Æquinoctiorum. Arcus CBE ſit Arcus Circuli Magni ex Polo Zodiaci ductus per Centrum Stellæ B, cum ea eßet in Meridiano, cum ipſa ſectione Verna ſeu Coluro Æquinoctiorum. Declinatio Stellæ DB eſt nota. Ergo 523 etiam BA notum || erit, reſiduum uidelicet ad Quadrantem. Sed & AC non ignoratur, nimirum diſtantia Poli Mundi a Polo Zodiaci, quæ perpetuo æquat magnitudinem maximæ Declinationis Solis 23 grad. 28 ſcrup.



Vnde etiam Complementum illius Arcus AG, menſurans Angulum BDE grad. 66. min. 32 innoteſcit. Dico dari quoque & Longitudinem & Latitudinem Stellæ, uidelicet duo Latera ED & EB Trianguli EBD.

Quoniam C Polus eſt Circuli GED, erunt Quadrantes maximorum Circulorum CE & CG, ſimiliter quia A eſt Polus Circuli KD, erunt etiam Quadrantes Circulorum AD & AK. Rurſus quoniam Arcus CE tranſit per Polos ipſius GED: ideo ſecat eum ad Angulos Rectos per 17 Tertij de Triangulis Regiomontani, & 20 Primi Theodoſij, & Anguli ad E erunt Recti, & iterum quia GED Circulus Maximus ſecat Circulum CBE ad Rectos Angulos: ideo tranſit per Polos eius. Habemus igitur Triangulum Rectangulum BED, in quo Latus BD notum eſt, nimirum Declinatio Stellæ, & Angulus BDE cognitus. Dabuntur itaque per † 34 quarti Regiomontani de Triangulis, aut 3 Copernici etiam reliqua Latera uidelicet BE, Latitudo Stellæ part. 53. min. 59, & ED Longitudo eiuſdem 36. part. 41 ſcrup. ab Æquinoctio uerno ſumto numerationis initio, hoc eſt in 6. grad. 41 ſcrup. dodecatemorij ♉, quod initio inueſtigandum propoſuimus.

In

In hunc quidem modum ille de Stellæ huius loco reſpectu Eclipticæ ratiocinatus eſt, & ſane non inconuenienter, ſi Dedomena ipſa ſatis exacte citra omnis dubij implicationem conſtitißent.

Aduocat autem hîc in conſilium eandem Obſeruationem, quoad tranſitum per Meridianum cum infra Polum eßet, qua antea circa Parallaxium perſcrutationem vſus eſt. Die videlicet 6 Maij, Anni 1573, Hor. 8. M. 29, quando Stellam vna cum plano Coluri Æquinoctiorum Meridianum præciſe occupaße, autumabat.

At de Tempore huius tranſitus prima eſt quæſtio, vnde illud abſque vllo errore aßecutus eſt. Si per Horologia nihil egit; Illorum enim vel ſubtilißime elaboratorum indicatio fallax eſt, vt Capite Secundo aliqua ex parte, cur id eueniat, rationes reddidimus; Si per Altitudinem alicuius Fixæ Stellæ idipſum præciſius præſtare attentauit, nihilominus in deuia facilis erat prolapſus. Nam nec loca affixarum Stellarum, nec etiam ipſe Solis motus erant illi ex vllis Tabulis adeo certo perſpecta, quod de vno vel altero minuto in Tempore hinc eruendo, ſatis certus eße potuerit, vt de ipſo Inſtrumento, quo Altitudines capiebat, intra quina minuta præciſionem non ſuppeditante, nihil dicam, licet in tali ſitu potuerint Stellæ eße, vt trium vel quatuor minutorum in Altitudine aberratio, pauculis ſcrupulis Tempus variârit. Accedit inſuper & hoc, quod etiamſi Obſeruatio ſatis accurate peracta fuißet, & emendatus Solis atque Stellæ aßumtæ locus, in promtu habeatur; tamen ne ſic quidem Temporis momentum ita ſcrupuloſe, atque in hac Pragmatia opus eſt, cognoſcitur. Tardius enim mutatur Stellarum Altitudo, quam Æquatoris, qui Tempora metitur, reuolutio. Sicque ex eo quod minus‖ eſt, id quod plus incompetenter, nec citra erroris aliqualem ſuſpicionem, 524
elicitur. Et quo Sidera Meridiano propiora ſunt, eo tardior eſt eleuationis alteratio: Iuxta Horizontem vero, etſi celerius illa procedat, & expeditius quodammodo ad rem faciat, tamen ob Refractionum illic ſeſe inſinuantium impedimenta, Stellæ paulum altiores quam ſunt apparentes, præciſionem exactiorem fruſtrantur. Ex Affixa igitur iſta ratione, Temporis ipſißimum momentum attingere non licuit: Neque enim hîc lata quadam indagine rem exequi ſufficit, ſed cum vnius minuti in tempore aberratio, quartam gradus partem quoad Aſcenſionem Stellæ mutet, de denis ad minimum ſecundis certum fieri oportet, ſi intra duo vel tria circiter minuta, locum Sideris exploratum habere volumus.

Sic quoque in lineæ Meridianæ deſignatione, non leuis latet ambiguitas. Nam per Solem illa non adeo præciſe deſignatur, vt Azimuthorum minutijs ſatisfaciat, quemadmodum neque per Stellas, niſi beneficio circumpolarium quarundam, quæ tamen ratio nemini alias, quod ſciam, hactenus perſpecta eſt, veluti patebit, quando (volente DEO) in Mechanica Aſtronomiæ inſtaurandæ parte, de his tractandi dabitur opportunitas.

opportunitas. Licet vero parua quædam in Meridiei linea aberratio, Altitudinem Stellæ inſenſibiliter illic variâre potuerit, cum tardißime tunc varietur; tamen quantum ad Aſcenſionem Rectam attinet, tantundem fere in ea deuiationem committit, quot minutis Azimuthalibus, cis vel vltra Meridiani punctum digreditur.

At demus hæc omnia a Thaddæo adeo rite & circumſpecte fuiße adminiſtrata, vt nullus lateat ſcrupulus: Nihilominus Stellam hanc præciſe cum Coluro Æquinoctiorum Meridianum pertranſiuiße, ex his datis, aßumto etiam eodem, quo is vtitur loco Solis, non obtinebit, multo minus ſi verificatus, & ipſi Cœlo congruus applicetur; ideoque Demonſtratio eius ſitum Stellæ adeo exacte (vt exiſtimat) non indicabit, imo cum Colurus Æquinoctiorum Meridiano non præciſe vniatur, iſta inductionis via res ad vnguem non ſuccedet.

Ne vero ſine cauſa hæc nos proferre, quis exiſtimet, tam ex ipſius aßumto Solis loco, quam noſtro verificato idipſum nunc probabimus.

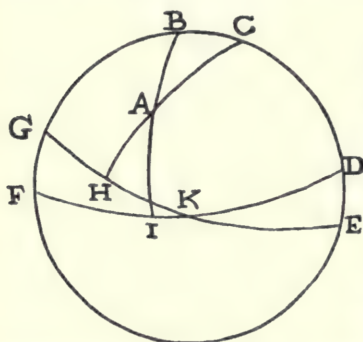
Motum quidem Solis e Stadianis, quas allegat Ephemeridibus, ſatis rite Meridiano Viennenſi applicuit, ſtatuens eum in part. 25. minut. 16 ♉. Verum cum huius Aſcenſio Recta ſit part. 52. minut. 55, & Horæ 8 atque M. 29 conficiant de Æquatore part. 127. /. 15: His ſimul aggregatis, proueniet medij Cœli Aſcenſio Recta ad id temporis momentum part. 180. /. 10. Exceßit itaque Colurus Æquinoctiorum Meridianum per ſextam gradus partem, & Aſcenſio Recta Nouæ Stellæ proueniet part. 0. min. 10, etiam ſexta gradus parte vlterior ea, quæ Thaddæi inductionem
525 conſequitur; & || licet hæc diſcrepantia haud adeo magna ſit; tamen non exiſtimem ipſum tam lato modo hîc Stellæ locum inquirere voluiße, vt ſaltem intra ſextam gradus partem metas illi præſcribere contentus foret; Tunc enim hac ſubtili perueſtigatione atque Demonſtratione opus non fuißet, ſed ex ſolo Globo ad tam latam conſignationem peruenire licuißet. Quin & ipſe Thaddæus aßerit, exacte tunc fuiße coniunctum Coluri Solſtitiorum planum cum Meridiano.

Si veriorem locum Solis hîc, quemadmodum is Capite Primo a nobis minime dubijs Obſeruationibus demonſtratus eſt, adhibuerimus, res adhuc in maiorem digreßionem (quæ tamen propius ad ipſißimam Stellæ Aſcenſionem Rectam, vel non id putante Thaddæo accedit) prouoluetur. Ex Ephemeride enim Solis Anni 1573 Capite Primo ſuo loco e noſtris Tabulis ſcrupuloſe exhibita, conſtabit ad Hor. 8. Min. 29. Locus Solis in part. 25. min. 33½ ♉. Si videlicet pro differentia Meridianorum dimidium negligatur minutum. Aſcenſio Recta eius loci eſt etiam e noſtro Canone eodem Cap. ad veram Eclipticæ obliquitatem maximam a nobis repertam conſtituta part. 53. min. 12; additis hîc rurſus vt antea, pro Hor. 8. M. 29. partibus 127. min. 15, prodibit Aſcenſio Recta medij Cœli cum Stella Noua communis, part. 0. minut. 27, quæ apprime

prime conſentit illi, quam nos Capite Quinto adinuenimus, adeo vt vix vnius minuti intercidat differentia. Sicque Thaddæus ſeipſo inſcio veriſsimam Stellæ Aſcenſionem Rectam per illud culminationis Tempus attigit, idque per accidens potius, quam quod iſto proceſsu ſcopum adeo præciſe collimare, facile conceſsum fuerit.

Remouebatur itaque ſecundum hanc veriorem ratiocinationem Colurus Æquinoctiorum â Meridiano dimidio gradu, minus ſaltem tribus ſcrupulis. Nequaquam igitur cum illo coincidebat, & per conſequens tali Diagrammate atque Demonſtrationis tenore, quo vſus eſt Thaddæus, ad Stellæ exactum locum, ſi omnia debita præciſione exequenda veniant, non promte peruenitur.

Colligit quidem ille ſic Longitudinem eius in part. 6. min. 51 ♉, vbi ſaltem ternis ſcrupulis ab ipſiſsimo eius loco deficit; & Latitudinem inducit part. 53. min. 55, ſexta gradus parte abundantem. Idque iuxta priorem Dialexin, nam ea quæ ex poſteriore citaui, paulo aliter ſe habent, illic enim ex ijſdem Dedomenis adinuenit Stellæ Longitudinem in part. 36. minut. 41 ♉, cum Latitudine part. 53. minut. 59, quod conuenientius ex Operationis proceſsu inducitur. Atque hîc quoad Longitudinem a vera abeſt 13 ſcrupulis, Latitudine 14 ſcrup. abundante, vti oſtendimus. Si iuxta veriorem Aſcenſionem Rectam, quæ e Thaddæi Dedomenis, prouenit part. 0. minut. 10, ‖ adhibito eiuſdem loco 526
Solis, & Declinatione maxima vulgariter vſurpata, part. 23. /. 28, eademque quam ſupponit Declinatione, Longitudinem atque Latitudinem Stellæ e Schematiſmo, quo Capite Quinto in conſimili negocio vſi ſumus, inquiſiuerimus, omnia in hunc modum prodibunt.



		P.	M.	
Latus	BC	23	28	Diſt. Polorum vſitata.
Latus	BA	28	7	Compl. Declinationis.
Angulus	CBA	90	10	Aſc. R. ad 90 addita.
Hinc Latus	CA	36	2½	Compl. Latitudinis.
Angulus	BCA	53	12½	Remotio Nouæ St. a ♋.

Subtracto itaque Angulo BCA ab initio ♋, prouenit Longitudo Stellæ in P. 6. /. 48 fere ♉; quod ſenis circiter ſcrupulis a noſtra inuentione deficit, Latitudine ex Complemento CA exiſtente P. 53. /. 57 abundante 5 gradus parte.

Verum ex noſtra reſtitutione in motu Solis, Aſcenſionem Rectam quæ proueniebat P. 0. /. 27 pari ratione examinantes, applicata etiam veriore obliquitate maxima, part. 23. /. 31½, & reſeruata eadem Declinatione, hæc ita prouenient.

P. M.

		P.	M.	
Latus	BC	23	31½	Diſtantia Polorum ex proprijs Obſeruat.
Latus	BA	28	7	Complementum Declinationis Thaddæi.
Angulus	CBA	90	27	Aſcenſio 90 a ♑.
Hinc Latus	CA	36	10½	
Angulus	BCA	52	59 fere.	

Incidit itaque iuxta hanc numerationem Longitudo Stellæ in part. 7. /. 1 ♉, cum Latitudine P. 53. /. 49½. Quod autem Longitudo ſeptenis ſcrupulis a veriori ſitu abundet, non vitio Aſcenſionis Rectæ, quæ ſatis bene ſe habet, contingit. Sed quod Declinatio apud Thaddæum ſenis ſcrupulis abundet, vnde & Latitudo quoque nonnihil iuſto maior euadit. Atque hæc de ijs quæ Capite Vndecimo circa Longitudinem & Latitudinem huius Stellæ conſtituendam adfert, ſatis inquiſitum ſit.

CAPITE DVODECIMO ſequenti, ſub alterius Diagrammatis habitudine, ex ijſdem præſuppoſitis idem quoque inuenit, ſed paulo perplexiore inductione. Quia vero & illic Stellæ Aſcenſ. Rectam Coluro Æquinoctiorum vnit, quod ex ipſis Dedomenis, adhibito præſertim veriore loco Solis conſtare non poße, iam antea manifeſtauimus, idcirco hæc curioſe replicare non eſt opus, cum nec ipſe Thaddæus iſtius
527 Schematiſmi Angulos atque Late-‖ra in numeros reſoluat, contentus ijs, quæ ex priori modo deduxit, quæque hîc ſimiliter, ſi omnia rite ſe haberent, proueniunt.

CAPITE DECIMOTERTIO, tandem ex diſtantia Nouæ Stellæ a vicinis Caßiopeæ, præſuppoſitis harum locis cognitis, idipſum eruere conatur, multo tutiori indagine quam antea; Siquidem Temporis tranſitus per Meridianum, & Declinationis nulla hîc habeatur ratio, ſed ſola diſtantia a duabus Fixis, quæ certiori dimenſioni ſubiacet, requiritur. In hoc ſaltem verſatur difficultas, quod loca Affixarum Stellarum non antea ad Cœli normam reſtituta ſint, & quod diſtantiæ per Radium acceptæ, non omnis vitij ſint expertes. Aßumſit enim hîc Thaddæus loca Affixarum, quemadmodum ea ſuppeditat Copernianus Calculus, qui quantum a Cœlo in ijſdem, quibus vtitur Stellis, videlicet Lucida Cathedræ, & ea quæ eſt iuxta Flexuram Numero 4, deflectat, ex collatione noſtræ verificationis Capite Quinto prolatæ patet. Vtitur autem Thaddæus conſimili ferme Demonſtrationis inductione, qua & nos in conſimili negocio, & Longitudinem huius Stellæ hinc deducit in part. 6. /. 54 ♉. Latitudinem autem efficit part. 53. /. 49, vbi quoad Longitudinem præciſe eandem habet, quam nos ſæpiûs experti ſumus; in Latitudine abundant ſolummodo quatuor ſcrupula. Verum hæc conuenientia potius accidentaria erat, quam quod probet, omnia rite eße peracta.

acta. Nam nec diſtantiæ adamußim ſe habebant; nec etiam Fixarum loca: ſicque vno errore alterum per accidens emendante, quod nonnunquam fieri poteſt, eiuſmodi conſenſus euenit. Nam & in poſteriori Dialexeos recognitione, paulo aliter limitatis Nouæ Stellæ a dictis Fixis intercapedinibus, quæ etiam propius noſtris conſentiunt, aliquanto diuerſum repperit Thaddæus huius Stellæ locum vtpote in part. 6. /. 47 ♉, cum Latitudine part. 53. /. 59, quæ plus a noſtra conſignatione recedunt, nempe in Longitudine 7 ſcrup. Latitudine 14. minut. vtvt diſtantijs correctioribus innitantur; Sed cum loca Fixarum non emendata adhibeantur, intercapedines etiamſi omnimode rite ſe haberent (qua tamen in re quoad vltimam quoque caſtigationem nonnihil deſideratur) ad ſcopum petitum non perducunt.

Verum de loco huius Noui Sideris a Thaddæo conſtituto examinatoque hæc ſufficiant: Quibus etiam ea quæ ad Aſtronomicam Stellæ conſiderationem faciunt, quatenus ex ipſius placitis depromi poterant, concludimus.

Habet quidem nonnulla alia de hac ipſa Stella, hinc inde in ſuis Scriptis Apologeticis, atque de Cometis, poſtea editis, quæ tamen vt plurimum ijs, hac Dialexi pertractatis, conſona ſunt; ſi quid peculiare in illis inciderit, quod admonitionem mereatur, vbi eorum ſcripta contra quos agit, euoluero, id quicquid eſt, excutiam. ||

CAPITE DECIMOQVARTO & DECIMOQVINTO, de ſignifica- 528
tionibus huius Stellæ Aſtrologica tractat, quibus etiam Theologica quædam intermiſcet. At cum ego ſaltem ea, quæ Mathematice de hac proponi poterint, hoc Libro complecti animum induxerim, neque Aſtrologicas vaticinationes, vtvt ſciam eas a pleriſque auidius expeti, nunc tractare lubeat, nolo quidpiam ijs quæ a Thaddæo ſatis plauſibiliter & pie circa hoc negocium, coniectura quoque probabili, allata ſunt ſuperaddere, ſed his in ſuo valore relictis ea, quæ circa omnia prædicta Capita expendenda habuimus, hîc conquieſcant. De Aſtrologicis illis in Concluſione huius Libri quædam generali indicatione ex noſtra cenſura indicabo, forte in totius Operis Epilogo plenius quædam adducturus.

Addit poſtea appendicem quandam contra Raimundum Italum & Theodorum Graminæum, in qua ipſorum ineptas atque inſulſas opiniones exagitat, de quibus etiam nihil hîc dicam, ſed vbi ipſemet eorum Scripta trutinâro, quid de his ſentiam, breuibus exponam, cum longam atque impenſius adhibitam conſiderationem vix mereantur.

Subiungit poſtmodum aliorum quorundam huius Stellæ Deſcriptiones, vtpote PAVLI FABRICII & CORNELII GEMMÆ atque in locupletata illa Dialexi, adhuc plurium adiecit, inter quæ etiam nonnulla ex meo quodam Libello de hac Stella olim publicato, excerpta adiunxit.

adiunxit. Verum ego per Literas iamdudum eum admonui, vt iſta prætermitteret, me enim hæc recognoſcere atque locupletius tractare conſtituiße. Quod & ſpero præſenti Libro ita effectum, vt quæ prius deſiderabantur, iam ſatis ſuperque redintegrata atque completa ſint.

Adiunxit quoque Thaddæus IOHANNIS REGIOMONTANI & VOGELINI de duobus antiquis Cometis conceptiones, quæ quo loco habendæ ſint, aliâs diſcutiemus.

At quoniam Fabricij de hac Stella ſcriptum, ſuo mox ſubiungit, nos & in hoc inſpiciendo expendendoque proximum illi locum dabimus.

D. PAVLVS FABRICIVS MATHEMATICUS & MEDICUS CÆSAREVS.

PAGELLAS quaſdam non adeo multas de hac Stella conſcripſit eruditißimus ille inprimiſque præſtans Vir D. PAVLVS FABRICIVS, quas Archiducibus Auſtriæ obtulit, niſi forte plura ab eodem de hac elaborata ſint, quam Thaddæus Dialexi ſuæ appoſuit, quamque nobis hactenus videre licuit. ‖

529 In ijs vero ipſis exiguis chartis ea, quæ ad nucleum rei penitius eruendum faciunt, admodum parce attigit; Nec ſe ſuaque eximia Doctrina pro rei magnitudine dignam operam collocauit, neque ſibi ipſi (forte ob aduerſam qua tunc conflictabatur valetudinem) ſufficiebat, nedum vt alijs tanto negocio ſatisfeciße fidem faciat. Sed qualiacunque tandem ſint eius prolata, ea nunc introſpiciemus.

In fine Octobris Anni 1572, Stellam hanc Nouam cepiße ait, idque magis incerto quodam rumore illum referre arbitror, quam quod a quoquam ante primordia Nouembris conſpectam fuiße, certo conſtet.

Magnitudinem illi attribuit ab initio Syrij Stella maiorem, eiuſque coloris æmulam facit; poſteaque paulatim imminutam, & a candido in rutilantiorem tranſmutatum ait; in quibus ſatis concordat cum ijs, quæ nos generali indicatione de his, Tertio Capite protulimus.

Longitudinem eius conſtituit in part. 6. min. 14 ♉, cum Latitudine part. 54. min. 12, vbi in Longitudine a vero eius loco deficit beße vnius gradus; Latitudine vero abundat fere ſemiße. Quod ſane a tanti Mathematici induſtria nimis deuium eſt. Nec etiam ſatis indicat, multo minus vt demonſtret, quomodo in iſtiuſmodi loci cognitionem peruenerit. Mathematicorum autem eſt, non ſaltem dicere, ſed & demonſtrare.

Immotam quoque fuiße hanc Stellam, & nullam admiſiße loci alterationem recte aßerit. Reuera enim perpetuo in eodem loco Fixa manſit.

Deinde Parallaxin eius inueſtigaturus, nimis cito & latiore modo ſe expedit: Dicit autem ipſam tam in Meridiano ſupra & infra, quam cum iuxta latera maxime hinc inde remouebatur, ſemper eandem a Stellis

Fixis obtinuiße diſtantiam, licet qualis nam illa fuerit, non addat; Sed aliorum ſaltem Teſtimonia allegat, quos etiam non nominat, atque hinc recte quidem infert Parallaxin huic Stellæ, aut nullam, aut prorſus inſenſibilem fuiße. Sed ex indubitatis Apodixibus id demonſtratiue, haud (vti decuit) perſuadet: forte quod breuitati nimium ſtuderet.

Recte vero concludit, eam non fuiße in Elementari Regione, aut infimo Æthere iuxta Lunam, ſed in Sphæra Affixarum Stellarum, aut ad minimum non infra Iouis Orbem, quod mirabile eße (vt & reuera fuit) aßerit. Ego eam omnino inter Affixa Sidera collocandam, iam antea ſatis ſuperque diſputaui.

Poſtea diſcrimen facit inter hanc Stellam & Cometas, quos inferius flagrare putat, inſtituto Ariſtoteleo; ideoque quæ de his adfert, non omnia rite conſtant. Stellam tamen hanc ab illis & Quiete & Crinium carentia, Luminis puritate, atque Scintillatione, diuerſimodam fuiße non inconuenienter pronunciat. ‖

Admodum magnam fuiße, & Terræ molem ſuperaße vere affirmat, 530
licet in quotupla proportione idipſum contigerit, non manifeſtet.

Demum Planetam nullum fuiße, cum omnes cæteri & ipſe quoque Mercurius, qui rarius ſpectatur, in ſuis debitis locis circa id temporis, viſi ſint, aßeuerat. Vbi etiam quædam de Mercurij Obſeruatione admiſcet, atque eius locum Copernicæo Calculo bene conuenire aßerit. Quod quidem aliquando fieri poße, conceßerim; at non ſemper, imo rarius, multiplex in ☿ Stella me docuit animaduerſio; propius tamen vtplurimum, quam Alphonſina fert numeratio, iuxta Copernicum ad ſcopum pertingitur. Sed hæc omnia ſunt extra rem propoſitam, & nemo (vti puto) exiſtimare potuit Planetarum aliquem relicto Zodiaco verſus Boream intra Caßiopeæ tentoria migraße.

Vltimo diſputat, an Cometam appellare hanc Stellam liceat nec ne, atque in eo dubius hæret; Intelligit autem hîc ſub vocabulo Cometæ, & alias, vt ait, ſpecies Globorum ardentium: Sed cum hæc Stella accidentia perpauca Cometis communia habuerit, plurima vero, imo omnia cum ipſis Affixis conſentientia, quod Stellarum conditioni potius aßignanda ſit, inclinat; Et licet idipſum nimis timide pronunciet, verius tamen eſt, quam ipſe forte putârat, niſi quod hæc Stella non perpetuo, vt cæteræ durârit, & magnitudinem atque colorem ſucceßiue alterârit, quibus duobus Fixis Sideribus diſpar fuit.

Atque hæc fere ſunt, quæ Fabricius de hac Stella in medium attulit. Quæ cum per ſe pauca & tenuia ſint, copioſiore examine non indigent. Nam quæ de effectibus eius poſteâ ſubiungit, referre atque dijudicare ab inſtituto noſtro alienum eſt. Quare his ſuperſedens, Bartholomæum Reiſacherum, paululum apud Auſtriacos Mathematicos antequam alio me conferam morando, accedam.

D. BARTHOLOMÆVS

D. BARTHOLOMÆVS REISACHERVS PROFESSOR MATHEMATUM VIENNÆ AUSTRIÆ.

† DE hac mirabili Noua ac ſplendidißima Stella paulo luculentius & plenius ſcripſit Clarіß. & Eruditißimus Vir BARTHOLOMÆVS REISACHERVS Gymnaſij Viennenſis Mathematum Profeßor: & primum generalia quædam habet, de ipſius Forma, Magnitudine, Situ atque Colore, illis ferme conuenientia, quæ & nos circa hæc protulimus. Poſtea varias opiniones eorum, qui ipſam vel Elementarem vel Æthercam, vel per vaporum aut alterius medij interpoſitionem auctam, vel e Cometarum genere, aut etiam non; & conſimiles diuerſorum ingeniorum ventilationes recitat, atque de his varie diſputat. Quoniam autem ſeorſim aliorum ſententias diſcutere, & quaſi ad Veritatis Lydium lapidem probare conſtituimus, vbi pleraque eorum, quæ commemorat Reiſacherus, ſub trutinam vocabuntur; nolo ijs penſitandis hîc immorari. ‖

531 Licet vero dicat ſe ab initio cum illis ſenſiße, qui Stellam hanc non Nouam eße, ſed aliquam e Veteribus, vtpote Vndecimam Caßiopeæ, ob vaporum aut medij alicuius diaphani interceßionem, lumine ampliorem redditam, eo quod ab initio Vndecimam illam a Noua diſcernere non potuerit, offuſcante hac minutulam illam ſui Luminis fulgore; tamen poſtea Vndecima promtius apparente, opinionem mutauit, rectiuſque cenſuram protulit.

Tandemque ventilatis hinc inde omnibus, quæ vel in hanc vel illam partem adduci poßent, ad Parallaxes tanquam arbitros confugit, vbi ex eo quod Stella hæc cum Aſtris Caßiopeæ reſpectu quarum Tetragonum efficiebat, perpetuo eandem diſtantiam obtinuerit, tam circa verticem in Altitudine Meridiani maxima, quam Horizonte citima, eam nequaquam in Elementari Regione locum habuiße, concludit, atque adiecta Geometrica Demonſtratione, quam euidens foret loci viſi in decliuiori ſitu ab eo qui in ſublimi, diſcrepantia, adeo vt fere duplo maior hîc quam illic euaderet diuerſitas, oſtendit: idque latiori quodam modo, etſi proceßus Demonſtrationis, non ſit inconueniens. Nec addit, quales habuerit Stella hæc a Fixis Caßiopeæ remotiones, ſed ſimpliciter refert vtrobique ſimiles fuiße, quod alius æque facile negare potuißet, præſertim cum quantæ illæ eßent, non dicat. Sic neque Parallaxium quantitatem, quæ in ſublimi & decliuiori ſitu, ad præſuppoſitam aliquam a Terris elongationem proueniret, abſolute determinat, quæ duo in iſto Demonſtrationis proceßu deſidero; attamen non inepte hinc infert, eam minime Elementarem, ſed multo potius Æthercam extitiße.

Poſtea Buſchij cuiuſdam Pictoris & Ciuis Erphurdenſis harum rerum ſtudioſi, Obſeruationes examinat (de quibus ſuo loco dicturus ſum) hiſque

que alia quædam partim Theologice, partim Phyſice iuxta diuerſorum
placita intermiſcet.

Demum ſuam Sententiam profert, qua locum illi Cœleſtem non Ele-
mentarem tribuendum cenſet. De materia autem qualis nam fuerit, &
quomodo illic extiterit, arcano DEI conſilio, cui nihil eſt impoßibile, id
committit, aut ſecundum Philoſophos, cuiuſque Sphæræ intelligentiæ.
Si tamen Phyſica aliqua cauſa adducenda foret, hanc potius cum Py-
thagoræis probat: In Sphæra illam Octaua inter reliquas Stellas fuiße
ſtatuens, at propter impedimenta quædam latuiße, quibus remotis iam
tandem patefactam. Hæcque ex Ariſtotelis Sententia de Natura viæ
lacteæ confirmari putat, atque fieri poße, eandem hanc fuiße, cuius
Cyprianus Leouitius meminit, Anno 1264 etiam iuxta Caßiopeam im-
mote conſtitiße. Sicque illorum opinionem, qui non quidem eße Nouam,
ſed per interualla aliquando ſe oſtendere, non omnino reijcit. Hæc ta-
men omnia non prorſus aßertiue proponit, ſed alijs dijudicanda, vel
etiam refutanda relinquit. Qua in parte recte fecit. Neque enim eiuſce-‖
modi ſunt, vt ratam aliquam certitudinem, quantum ad Phyſicam con- 532
ſiderationem, mereantur (de cæteris Theologicis atque Metaphyſicis
nunc non diſputo) Pythagoreorum enim opinio nullatenus conſiſtere
poteſt, nec Stella hæc vetus fuit, atque per interpoſitionem alterius
Diaphani Corporis aucta, vt alibi diſquiremus; Nec etiam eadem cum
illa, cuius meminit Leouitius: Vbi enim 300 illis Annis latitabat? ſi per
Aſcenſus & deſcenſus, aut medij alicuius interpoſitionem ſubductio-
nemque id fieri potuit, cur non anteâ quoque eodem modo tot Mundani
Æui præterlapſis Seculis ſeſe exhibuit, rurſuſque diſparuit? cur non
ſæpius in alijs quibuſdam Stellis id factum eſt? cur non genuinis &
Mundo coæuis etiam ijs quæ iuxta Galaxiam ſunt, talis illuminatio
medio aliquo interueniente nonnunquam contingit? Sed valeant iſta,
vix refutatione operoſa digna. Neque etiam de Stella illa, quam addu-
cit Cyprianus, certum eſt, an id ita ſe habuerit. Non enim in vllis alijs
Hiſtorijs eius fit mentio, nec ipſe certum Authorem citat, ſed ſaltem ex
manuſcripto codice ſe id habuiße, ait. At ponatur quod ita ſit, an prop- †
terea neceße eſt, hanc eandem cum illa fuiße, quaſi non plures eodem
modo procreari poßent. Quod ſi aliquis Cometa ſimilis alteri ante pluri-
mos Annos conſpecto, circa eundem etiam locum apparuerit, an prop-
terea dicemus, eundem cum priori fuiße, & interea neſcio vbi delituiße,
quaſi Cauſa illa, vnde talia aſcititia Phænomena proueniunt, adeo ſte-
rilis ſit, vt non niſi vnum vel alterum aut pauca quædam eiuſcemodi
conformare poßit. Sed & his tanquam non magni momenti relictis, ad
ea quæ de loci huius Stellæ conſtitutione adfert, procedemus.

Dicit ſe obſeruaße ipſius Altitudinem minimam Viennæ vtplurimum
20 graduum, aliquando quinque aut decem minutis maiorem. Apparet
igitur

igitur quali Inſtrumento vſus ſit, cum quinque aut dena minuta diſcernere non potuerit. Inclinat tamen magis eo, quod denis minutis vltra vicenos gradus eleuata fuerit, atque hac in re non multum aberrat, ſaltem enim vnico minuto altiorem iuſto reddit. Aßumendo enim Poli Altitudinem Viennenſem P. 48. /. 22, prout Purbachius & Regiomon- † tanus denotârunt, qua etiam Reiſacherus tanquam indubitata vtitur, dico quod Stella Noua Altitudinem citimam ibi habuerit part. 20. min. 9. Diſtitit enim a Polo part. 28. minut. 13. Atque hæc cum ea Reiſacheri Altitudine, qua ſexta parte vltra viginti grad. eleuatam aßerit, mediocriter conueniunt, rectiuſque quadrant, quam Thaddæi annotatio ſupra indicata, qua quarta parte vltra 20 gr. eleuat, & ob id Declinationem ſenis ſcrup. iuſto maiorem reddit. Quamuis hæc admodum præciſe definire, niſi non ſaltem Altitudines Stellæ obſeruatæ, adamußim conſtarent, ſed ipſa quoque Poli ſublimitas ſatis ſcrupuloſe perſpecta foret, impoßibile eſt. Vtitur quidem Reiſacherus hac ipſa Polari Altitudine, quam Regiomontanus protulit, ſed miror nec illum, nec vllos alios, 533 quod ſciam, inter ‖ tot præſtantes, quos continue habuit Viennenſis Academia Mathematicos, eius rei periculum feciße. Anne ita decet nos ſeruiliter addictos aliorum prolatis, vt nihil in his ipſimet experiamur. Fieri poteſt, quod per Solem Solſtitialem eleuationem hanc Poli vetuſtiores illi Aſtronomi inquiſierint, & ſi ſic, vix præciſam protulerunt. Neque enim Parallaxeos rationem habuerunt, aut ſi id factum eſt, Refractionem certe, quæ fit in Brumali decliuitate, non præcauerunt. Si in locis Solſtitijs intermedijs id factitârunt, ob motum Solis non rite compertum, minus adhuc ſcopum attigerunt.

Decuit itaque Reiſacherum e circumpolaribus Stellis, Polum Viennenſem prius examinâße, antequam de hac Noua ratam certitudinem proferre, ſane attentaßet.

Porro Longitudinem huius Stellæ ſecundum Thaddæi priora placita ad ſe perſcripta, quæ in calce ſubiungit, dicit fuiße in part. 6. min. 24 ♉, vbi dimidio gradu â ſcopo deficit, Latitudinem part. 53. min. 49, quæ quatuor ſaltem ſcrupulis abundat. Sed hoc Reiſacheri Scriptum ſuæ reiteratæ Dialexi ſubnectens Thaddæus, hæc paulo aliter limitauit, ita vt Longitudo ſit in part. 6. min. 41 ♉, Latitudo part. 54, deficiente ſaltem vnico ſcrupulo. Illic quidem in Longitudine ad verum terminum propius accedit, vtpote 13 tantum ſcrupulis nunc præuertens, in Latitudine tamen plus quam antea deuiat, ad quartam fere gradus partem exceßum committens.

Ad eam poſtmodum quæ Vndecima numero eſt minutulam videlicet quartæ magnitudinis, cui Noua vicina erat, eius locum comparat, & ex Stellæ ſitu Coperniano, Altitudinem Meridianam Viennæ colligit, part. 19. /. 2, vbi ob non rite verificatum Fixæ locum ſeptem ſcrupula plus

plus iuſto habet. Erat enim huius Stellæ iuxta noſtram in loco eius reſtitutionem Declinatio part. 60. minut. 34, huius Complementum, quod metitur diſtantiam â Polo part. 29. min. 26, ſublatum ab Altitudine Poli Viennenſi reſiduam facit Stellæ Altitudinem minimam Meridianam part. 18. minut. 56. Subtrahit autem ille Altitudinem Stellæ Meridianam ab Altitudine Cometæ, ſicque per ſua ratiocinia colligit part. 1. min. 8, at ſecundum veriorem modum iuxta antedicta part. 1. minut. 13 eßent, quod propius accedit ad Nouæ a dicta Stellula diſtantiam, quam ille ſe per Radium obſeruaße part. 1. min. 25, adhibita Purbachij Gnomonica Tabula refert, ſicque intercapedinem ſenis ſcrupulis nimis coarctat. At quorſum iſta & in quem vſum? num ex differentia Altitudinis Stellarum adhibita diſtantia locum Nouæ examinare dabatur, vti ille facere voluit? nimis enim confuſe hæc proponit, vt vix quod dicere velit, dicat. Si Meridianum ſimul obtinuißent Noua atque Vndecima, tunc forte aliquid eiuſcemodi hinc inducere potuißet, iam autem Noua per Meridianum tranſeunte abfuit altera fere duobus gradibus, deſideratis ſaltem ſex ſcrupulis, vt ob id mirum non ſit, differentiam Altitudinum diſtanti-||am ipſam non adæquaße. Sed cum hæc 534
nullum peculiarem vſum habeant, iſta omittamus.

Recte poſtea repræhendit eos, qui Latitudinem Stellæ ſaltem 50 graduum poſuerunt, & id quoque quod a Cypriano Leouitio prolatum eſt, ipſam Stellam tribus gradibus verſus Boream proceßiße, non immerito taxat, nunquam enim loco motam, quod perpetuo eandem exhibuerit Altitudinem Meridianam, conuenienter aßeuerat.

Demum finita Aſtronomica & Phyſica conſideratione, Aſtrologicum prognoſticon ſuperaddit, quod volens prætereo.

Nunc cum nullos præterea in Auſtria huius Stellæ Obſeruatores & Deſcriptores reperiam, in Sueuiam licet aduerſo Danubio iter dirigam, & ad Auguſtam Vindelicorum finibus Sueuiæ & Bauariæ interpoſitam, me conferam illic quid vetus ille meus Amicus (bonæ memoriæ) Conſul Paulus Hainzelius literis de hoc Phænomeno conſignauit, inſpecturus.

DN. PAVLVS HAINZELIVS CONSUL AUGUSTANUS.

ETSI Capite Quarto Obſeruationes in hac Noua Stella a ſpectatißimo doctißimoque Viro D. PAVLO HAINZELIO Conſule & Patricio in Inclyta Auguſtæ Vindelicorum Republica, per Quadrantem maximum, quem dum illic eßem in Horto eius conſtruximus, ſufficienter expoſuerim; nihil tamen illic eorum addidi, quæ ab ipſo Conſule de hac Stella chartis mandata erant. Id conſulto in hunc locum differens, vt ſeorſim & plenius illa ſub Conſiderationem vocare liceret.

Tractatum

Tractatum autem nullum peculiarem de hac Stella (quod ſciam) conſcripſit Hainzelius, ſed literas ſaltem quaſdam ad Eruditißimum Excellentißimumque Virum HIERONIMVM WOLPHIVM eiuſdem Ciuitatis Gymnaſiarcham, & tam Græcas quam Latinas literas ſtudioſe excolentem atque propagantem, qui etiam in ſera ſenectute aliquot abhinc Annis obdormiuit, ferme circa idem Tempus, quo ambo Hainzeliani Fratres, non ſine graui eius Reipub. iactura, diſceßerunt.

Epiſtola autem illa, quam hac de cauſa idem Conſul ad dictum Wolphium exarauit, mihi poſtea communicata eſt, quam hîc aßignabo, vt quæ fuerit optimi illius Hainzelij circa hanc Stellam animaduerſio atque Sententia pluribus innoteſcat. Verum cum Clarißimi atque de re literaria optime meriti Viri D. CASPARI PEVCERI, tunc Temporis Profeßoris Wittebergenſis præcipui, literæ ad Hieronymum Wolphium datæ, occaſionem his Hainzelianis præbuerint, quarum etiam ille in ſuis ad Wolphium ſemel atque iterum mentionem facit, conuenientius videtur, vt Exemplum Epiſtolæ Peuceri ad Wolphium præmittam, quæ erat eiuſcemodi. ||

535 EXEMPLUM LITERARUM CLARISSIMI & PRÆSTANTISSIMI VIRI D. CASPARI PEVCERI AD HIERONYMVM WOLPHIVM, QUÆ HAINZELIANÆ SCRIPTIONI ANSAM PRÆBUERUNT.

CLARISSIMO DOCTRINA ET VIRTVTE VIRO, DOMINO HIERONYMO WOLPHIO RECTORI STVDIORVM PVBLICORVM IN INCLYTA AUGUSTA, AMICO SUO COLENDO.

S. D.

QVIBUS nuper tuis reſpondi, eas te accepiße ſpero. Has ut ſubmitterem, fecit Nouum & inſolitum Sidus, quod in Septimanam quartam ſub Aſteriſmo Caßiopeæ conſpicamur hærere, uno in loco Fixum, & Lumine Stellæ ſimilimum, ſed puritate Lucis, Splendoreque radiante, Vibratu & Magnitudine, quoad uiſum, cunctis tam Errantibus quam Inerrantibus nitidius, Venere excepta. Id Scintillatu, qui Altitudinis & diſtantiæ magnæ Argumentum eſt, a Planetis, & ſitu ipſo extra Zodiacum, tum quod Fixarum inſtar, nullo alio, quam primi motus circumactu conuertitur, ſeſe ſeparat. Fixis annumerari nequit, niſi Stellam Nouam eße affirmemus, cum in hac Cœli parte, nullis unquam Seculis talis uiſa ſit. Explorauimus motum & ſitum eius, Organis Aſtronomicis accurate, ac locum uiſum in ſextam partem ♉ incidere, cumque ad ſummum Cœli peruenit culmen, a uertice non plus 10 part. 4 ſcrup. diſtare depræhendimus, neque ad Horizontem accedere propius, quam ad interuallum 23. part. 33 ſcrup. Sed collatis Obſeruationibus omnibus, diſcrimen inter uerum & apparentem locum hactenus nullum, & idcirco Parallaxin nullam reperimus. Iudicamus Cometen eße, idque affirmaremus certo, ſi de Altitudine explorate conſtaret. Cumque nitore luminis & ſpecie Iouem exprimat, ab hoc accenſum eße conijcimus, qui cum ante biduum, mutato curſu

rurſus progredi cæperit, attendemus an Sidus hoc ſuo eum motu proprio ſecuturum ſit. Omnino fatale aliquid huic poſtremæ ætati portendi iudico. Cum autem & te ſciam diligenter contemplari Cœlum, & oſtenta talia maxime curæ eße noſtro Cypriano, amanter oro, quantum uobis fuerit compertum atque perueſtigatum, ad me ut ſcribatis. Bene & fœliciter Vale, 7 Decembris, Anno 1572.

D. Casparvs Pevcervs.

In hunc modum Eruditiß. ille Peucerus ad Hieronymum Wolphium perſcripſit, quibus literis Conſuli Hainzelio per Wolphium communicatis, quod ſciret illum hiſce apprime delectari, & per Quadrantem maximum Stellæ Obſeruationibus ſedulo inuigilaße, is ſequenti modo Wolphio reſpondebat, & tum de Stella Noua, tum de quibuſdam in hiſce Peuceri literis contentis, ſuam Sententiam interpoſuit. ||

SEQUITUR EXEMPLAR LITERARUM AMPLISSIMI & SPECTATISSIMI VIRI PAVLI HAINZELII PATRICIJ & CONSULIS AUGUSTANI AD HIERONYMVM WOLPHIVM. 536

DOCTISSIMO VIRO DOMINO HIERONYMO WOLPHIO AMICO SVO CHARISSIMO.

S. D.

QVAS mihi de Nouo Lumine (quod ego Die 7 Nouembris, ſtatim ab Hora 6 PM in decima Cœli domo primum conſpexi) â Domino D. Caſparo Peucero, ad te datas literas legendas dediſti, Doctißine mi Wolphi, eas ego, a peritißimo omnium hac noſtra ætate in Matheſi Viro ſcriptas, diligenter magna cum uoluptate iterûm atque iterûm perlegi, eiuſque Obſeruationes cum meis contuli. Declinationem nos huius Sideris ab Æquatore Septentrionalem ex utraque tam maxima, quam minima, in Circulo Meridiano ab Horizonte, ſublimitate, eandem nimirum 61 part. 48 ſcrup. fere, ter quaterque depræhendimus. Itaque in ſexta forte ♉ parte ſitum, exiſtimemus. Sed cum de Latitudine eius uera, quo pacto etiam ea in Quadrante, aut quolibet alio Organo ſumi debeat, nihil huc uſque ſatis comperti habeamus, & ad ueram Longitudinem Sideris indagandam, Declinatio ſimul & Latitudo conſtare debeat: non niſi platice locum eius indicare poßumus. Si Latitudinem eius 54 part. (quemadmodum Vlmenſis ille refert) abſolute definiamus, colligemus per Doctrinam Triangulorum ab Æquinoctio uernali particulas 5947007, quibus reſpondet circumferentia 36 part. min. 29$\frac{7}{15}$. Longitudo uidelicet Stellæ ab Ariete numeranda, ex data Declinatione & Latitudine reperta in grad. 6. min. 29$\frac{7}{15}$ ♉. Maximam eius Altitudinem a Finitore noſtro Die 21 Nouembris Anno 1572 ueſperi Hora 7$\frac{2}{8}$ poſt Meridiem, in Circulo Meridiano obſeruauimus, eße 76 part. 34 ſcrup. Minimam uero in eodem Circulo Hora 19$\frac{2}{8}$ fere poſt Meridiem 20 part. 9$\frac{2}{8}$ ſcrup. Die 4 Ianuarij inſtantis Anni 1573, mane Hora 4$\frac{1}{4}$ ante Meridiem minimam eius ſublimitatem, atque eodem Die ueſperi Hora 4$\frac{1}{4}$ forte poſt Meridiem, maximam quoque in Circulo Meridiano Altitudinem iterum eandem, quam Die 21 Nouemb. Anno 1572, depræhendimus. Nullum diſcrimen inter uerum & apparentem locum huius Sideris, fidem facere uidetur, quod maxima & mi-

nima

nima eius ſublimitas ſimul iuncta, eundem nobis numerum conficiunt, quem omnes Stellæ Fixæ (quæ in aperto ſunt ſemper, & nunquam occidunt) ex maxima & minima Altitudine compoſita efficiunt, cuius numeri dimidium, Eleuationem Poli, ſeu Latitudinem Regionis (quæ ut noſti, tantum ſitu, quantitate autem nihil omnino differunt) perpetuo oſtendit. Si uero nobis Wittenbergenſis Poli Eleuatio cognita eßet, differentia quoque inter noſtras & Peuceri Obſeruationes conſtaret. Sed ponamus eam eße part. 51. min. 50, quemadmodum Apianus eam, & poſt eum Cyprianus in Ephemeridibus ſuis eandem annotauit, cui ſi adijciatur diſtantia Sideris â uertice (quam Peucerus 10 part. 4 ſcrup. uerſus Septentrionem in Circulo Altitudinis depræhendit) conflatur Declinatio Sideris propoſiti Borealis 61 part. 54 min. & ſic inter noſtram (quæ
537 ut ſupra annotauimus 61 part. 48 minut. reperta eſt) & || Peuceri priorem Obſeruationem 6 ſcrup. differentia foret. Nunc ſi minimam quoque Altitudinem (quam Peucerus 23 part. 33 ſcrup. Wittebergæ obſeruauit) Complemento Eleuationis adiecerimus, iterum Declinationem Borealem Sideris colligemus. Complementum uoco numerum ad implendum Quadrantem, hoc eſt 90 part. reliquum. Poſita itaque Latitudine Witebergenſi 51 part. 50 ſcrup. Complementum eius eſt 38 part. 10 ſcrup. quæ ſi minimæ Altitudini Sideris, quæ fuit 23 part. 33 ſcrup. adijciantur, Colligitur Declinatio Stellæ Borealis 61 part. 43 ſcrup. & ſic 5 fere ſcrup. hæc Declinatio ex poſteriore iſta Obſeruatione minor erit noſtra, cum 6 ſcrup. illa ex ſuperiore Peuceri Obſeruatione maior extiterit. Crinitam hanc eße Stellam, quam Græci κομήτην uocant, nihil dubito, quæ licet Stella non ſit, quia tamen igneſcat, ut Stella hæc & ſimiles a plæriſque
† ſecundæ Stellæ, a Pontano ſecundariæ uocantur. Inueniuntur qui hoc Sidus μετέωρον eße negent, & intra octauam & Sphæram Lunæ ſitam, opinentur: tamen quia nihil de eius diſtantia a Terra adhuc explorati habeamus, hæc quoque & ſimiles Stellæ, ut experientia omnium temporum docet, paulatim minuantur & abſumantur. Quemadmodum etiam hanc noſtram huc uſque manifeſte decreuiße, & multô nunc minorem, quam ab initio apparere conſtet. Præterea ea etiam Corpora, quæ in Ætherea & incorruptibili parte Mundi exiſtunt, neque augeri, neque minui, multo minus abſumi, ſed perpetuo incorrupta manere uideamus: Ideo & in Aëre Elementari ſeu corruptibili parte Mundi, hanc noſtram quoque Stellam (de qua ſcribimus) exiſtere iudicamus: eamque (ſi modo a Ioue incenſam eße, ut Peucerus arbitratur, conſtet) ſub finem Menſis Martij, quo Tempore ♃ ad 6 ♉ partem & locum Cometæ peruenturus eſt, iterum extincturam, uel circa Diem 3 Aprilis, aut ad ſummum 17 eiuſdem Menſis Diem omnino in nihilum occaſuram, conijcimus. Similem Stellam apparuiße Tempore Claudiani Poetæ in eius Panegyride
† in 4 Conſulatum Honorij Auguſti legimus, quam ipſe Stellam medio Die uiſam eße, & magnitudine Arcturo ſimilem fuiße ſuo Carmine cecinit. Hanc multas calamitates, nominatim Gothicam ſubſequutam irruptionem Hiſtoriæ teſtantur. Quare iſtum quoque noſtrum Cometam Orbi Terrarum magnum & fatale aliquid portendere iudico. Guilandinus quidam Philoſophus eximius in Italia (quemadmodum Blotius Fratri meo ſcribit) illos ridet, qui Corpori omnis ſenſus & rationis experti, nimirum ex pingui exhalatione nato tantum tribuunt, ut ad mutandas & labefactandas res humanas, uim habere putent. Raro, inquit, fit, quin ſingulis Annis in tanta Regum & Principum multitudine, ſaltem unus aut alter moriatur. Quid igitur mirum ſi illo etiam Anno, quo Cometa apparet, idem fiat, &c. Hæc ille. Verum ego minime ridiculum, ſed funeſtum eße nimis, omnibus quibus conſpiciendum ſe præbet, hoc oſtentum, iudico,

quo DEVS optimus Maximus principaliter omnes Homines ad pœnitentiam & inuocationem nominis ſui hortatur, & quid faciendum aut cauendum ſit admonet, pœnamque imminentem oſtendit: Deinde cum hæc oſtenta ſuas etiam naturales cauſas, a quibus excitantur, habeant, nimirum Stellas tam Inerrantes, quam Errantes, ideo non Corpori illi ex pingui exhalatione nato, ſed Stellis in Cœlo, quæ eiuſmodi materiam in Aëre contraxerunt, & in noſtra quoque Corpora & res terrenas maximam agendi uim a DEO inditam habentia, authoritatem hanc tribuendam cenſeo. Præcipue autem hic Cometa, quibus uerticalis exiſtit, quique illi Signo, in quo apparet, ſubiecti, incommoda damnaque atque ſeditiones denuntiare uidetur. Cumque in Tauro Fixus, huc uſque atque immobilis, in eo ipſo Cœli loco, in quo primum conſpectus eſt, & hæreat, dicunt, qui iſtam Scientiam profitentur, Septentrionalibus & Occidentalibus potiſsimum Populis: Deinde Moſcouiæ, Cypro, Poloniæ maiori, || Heluetiæ, 538
Lotharingiæ, & ſi quæ huic Signo ſubiectæ ſunt, Ciuitatibus denique Chriſtianorum excidia minari. Hoſtem quoque non aliunde, ſed in eadem Regione, finitimiſque locis bellum exoriturum. Quibus e rebus hoc quoque argumentari licet, cum ille ſe diu iam conſpiciendum præbuerit, uehementiores, & quaſi diuturniores effectus ab eo moueri. Miſericors Deus Pater Domini noſtri IESV CHRISTI Eccleſiæ ſuæ miſereatur, eamque in hac ultima Mundi ſenecta, ab imminentibus his maximis periculis, & ſæua ac immani Diaboli atque Tyrannorum rabie, nefandis parricidijs, latrocinijs, mendacijs, & omni denique malo liberet, & in utero & gremio ſuo, quemadmodum promiſit, geſtet, atque protegat. His ego finem ſcribendi faciam, teque uehementer etiam atque etiam rogabo, ut hæc a me oratione minime limata, pluribus etiam quam mihi propoſitum erat, uerbis ſcripta, boni æquique conſulas, meque quod facis perpetuo amare pergas. Dabantur Auguſtæ ex ædibus 19 Ianuarij, Anno 1573.

Tui Amantiſsimus

PAVLVS HAINZELIVS.

Hæ fuêre Hainzelianæ literæ quas nunc ordine expendemus. Declinationem Stellæ, quam ille e ſuis Obſeruationibus præfinit part. 61. /. 48, nos Cap. quarto ex ijſdem conſtituimus dimidio ſcrupulo minorem, eo quod omnes ipſius Altitudines maximas & minimas inuicem contulerimus, iuſtoque modo limitauerimus, quod ipſe prætermiſit. Sed differentia eſt perexigua nulliuſque momenti.

Quod locum Stellæ in part. 6½ ♉ reponit, nimis lato modo facit, ex inſpectione forte Globi alicuius. Cum enim veram Latitudinem per Quadrantem adipiſci non potuerit, nec aliud Inſtrumentum huic officio idoneum inpromtu habuerit, ex ſola Declinatione atque Latitudine vt recte aſserit, Longitudinem Stellæ prædefinire haud dabatur. Ea vero, quam aſsumit ab Vlmenſi quodam (cuius ſcriptum non vidi, nec quemnam putet cognoui) part. præciſe 54, nimia eſt, nam quarta gradus parte abundat; ideoque non mirum eum per Triangulorum Doctrinam ex data hac Latitudine, & aſsumta propria Declinatione, in part. 6½ fere repoſuiſse, 24 minutis eo loco, quem cælitus obtinuit, anteriorem.

Deinde

Deinde Altitudines Stellæ maximas & minimas inuicem confert, quemadmodum & nos Cap. Quarto, ſed paulo limitatius omnes Obſeruationes inter ſe examinando caſtigandoque fecimus, Illiſque ſaltem, quas 4 Ianuarij & 21 Nouembris habuit ſine ſcrupuloſa limitatione vtitur, & ſane differentia eſt perexigua, vt vix mentionem aliquam mereatur. Colligit autem hinc nullum prorſus eße diſcrimen inter verum & apparentem Stellæ locum, quod idem eſt, atque eam omnis Parallaxis expertem fuiße pronunciare. Idque ex eo infert, quod Altitudo maxima & minima compoſita dimidiataque eandem prorſus Poli eleuationem efficiat, quam ceteræ circumpolares Stellæ Mundo coæuæ, quæ cum omnem aſpectus diuerſitatem reſpuant, rectißime ſu-‖
539 perſtruit Hainzelius, & hanc Nouam non minus quam ceteras, ab omni Parallaxi fuiße immunem. Superius autem Capite quarto recenſui aliquot circa Polum reuolutarum & non Horizontem ſubeuntium Stellarum, ab Hainzelio obſeruatarum Altitudines maximas & minimas, quæ Poli Eleuationem in Obſeruationis loco vnanimiter præbuerunt P. 48. /. 22. Eandem quoque ex huius Stellæ Altitudine maxima & minima colligere licet. Quare eam in ſua Reuolutione a cæteris Fixis nihil dißimilitudinis admiſiße, & omnino aſpectus diuerſitate caruiße, neceßario conuincitur.

Volebat ex Obſeruationibus Peuceri Wittebergæ habitis, idem experiri Hainzelius, ſed dum Eleuationem Polarem, iuxta Apiani erroneam deſignationem, aßumſit P. 51. /. 50, in deuia quædam prolabitur, & Declinationem in ſuperiori ſitu ſex minutis ſua, quæ verior eſt, maiorem facit, in infimo autem poſitu, quinis ſcrupulis debito minorem; quod non tam vitio Obſeruationis Wittebergæ habitæ, quam ob non rite aßumtam ibidem Poli Altitudinem, euenit.

Si enim nulla habita Eleuationis Poli ratione (illa enim neceßaria non eſt, cum conſtet Stellam inſtar aliarum a Polo æqualiter, reuolutam fuiße, atteſtantibus idipſum Hainzelij proprijs Obſeruationibus) Altitudinem Witebergæ acceptam maximam, quæ ob diſtantiam a Zenith part. 10. min. 4, erat part. 79. /. 56, vna cum minima part. 23. /. 33 contulißet, vtique inuenißet Stellam circa Polum Circulum deſcripſiße, cuius Diameter eßet P. 56. /. 23. Huius dimidium eſt ipſa Stellæ diſtantia a Polo P. 28. /. 11½. Atque eſt idem etiam Complementum Declinationis Stellæ; vnde vera Stellæ Declinatio euadit vtrobique part. 61. /. 48½, quod ipſius Conſulis annotationem dimidio ſolum ſcrupulo excedit.

Patet itaque vix vno minuto deuias fuiße illas Obſeruationes Altitudinis Stellæ Wittebergenſes, quas Peucerus profert, atque ex ijs vna colligitur, Eleuationem Poli illic eße part. 51. min. 45 fere, quinque proxime minutis minorem ea, quam aßumſit ex Apiano Hainzelius.

Qua

Qua etiam occaſione adeo difformes Declinationes in ſuperiori atque inferiori poſitu, eliciebat. Sed de hac Poli ſublimitate poſtea ſequenti Capite plenius.

Recte quoque affirmat in ſuis literis Peucerus, inter verum & apparentem locum nullum eße inuentum diſcrimen, & ob id etiam Parallaxin nullam eße repertam, vnde miror cur dicat locum eius viſum in part. 6 ♉ incidiße, cum ex Parallaxeos immunitate neceßario ſequeretur, locum viſum & verum eundem fuiße. Quin & is ſextam gradus partem pro eius Longitudine nimis lato modo accipit, cum potius ad finem ſeptimi gradus referenda foret, vtpote â completione ſeptem graduum, ſex ſaltem ſcrupulis deficiens. Cætera quæ de Immobilitate huius, Luminis puritate & ſplendore, Radiatione, Scintillatione & Magnitudine in ijſdem literis addidit Peucerus, || omnino recte ſe habent, & 540
noſtris animaduerſionibus apprime ſunt analoga. Sed quod Cometam fuiße iudicet, licet id non certo affirmet, ex quo de Altitudine eius adhuc aliquantulum hæſitârit, videtur hîc in gratiam Doctrinæ Peripateticæ, qua inſtructus & educatus erat, proprijs Obſeruationibus derogare, niſi contra eorum pronunciata Cometas in Cœlo generari, idque tanta ſupra Lunam Altitudine, vt Parallaxin inſenſibilem efficiant, concedere velit, quod licet per ſe non adeo abſurdum ſit, atque opinantur Ariſtotelici, nam nos Cometas reuera in Cœlo procreari, & quoſdam eorum, Parallaxes vix perceptibiles exhibere, crebra & ſubtili inquiſitione explorauimus, quemadmodum Tomis ſequentibus indubitate demonſtrabitur, tamen ne ſic quidem Stella hæc illis aßimilanda venit, cum nihil ferme habuerit cum his commune, præterquam quod ſubito exorta, & a principio magna exiſtens, ſucceßiue decreuerit, donec prorſus diſparuerit. Reliqua omnia veris Stellis æquiparanda repræſentauit, quemadmodum nos de his latius alibi egimus. Et Cometam improprie appellari hanc Stellam iudicabimus.

Sic quoque optimus ille Hainzelius licet per Quadrantem maximum Stellarum Altitudines ſcrupuloſe rimantem, Sidus hoc nullam prorſus aſciſcere Parallaxin, ſatis indubie compertum haberet, & ob id procul dubio ſciret, illud nequaquam infra Lunam, imo neceßario longe ſupra Solem remouendum, attamen non dubitauit aßeuerare, Crinitam ſiue Cometam eße, & inter eas quas Pontanus & alij ſecundarias vocant, numerandum, ſaltemque quia igneſcere appareat, vt Stellam aliquam aßumi. At non igneſcebat, neque vllam flammam præ ſe ferebat, ſed inſtar reliquarum Stellarum Lumine radiante atque ſcintillante effulgebat. Quamuis neque Cometæ ardeant aut igneſcant, vt alibi diſputabimus. Fatetur quidem Hainzelius quoſdam eße, qui Stellam hanc intra Octauam Sphæram atque Lunam in Mundum Æthereum reponant, at quoniam de eius diſtantia a Terra nihil adhuc exploratum habeat,

habeat, huic Sententiæ ſubſcribere non audet. Atque ſic tacite vel proprijs Obſeruationibus detrahit, vel quid inde conſequatur, non ſatis circumſpecte animaduertit. Conceßo enim, vt ipſemet fatetur, Stellam hanc nullum diſcrimen feciße inter apparentem & verum locum in Reuolutione quotidiana, eo quod æqualiter more cæterarum vbique a Polo diſtiterit, eandemque cum illis, huius Altitudinem exhibuerit, abſque vlla hæſitatione atque refragatione conſectarium euadit, hanc nullam prorſus admiſiße Parallaxin, & ob id omnino ſupra Lunam verſus Octauam Sphæram attollendam, adeo vt multo propior illi quam huic eße debeat. Certum enim eſt, quod ſi tam prope nobis fuißet atque Luna eſt, Parallaxin in citima Altitudine aliquanto maiorem integro gradu ſenſiße, & in ſuprema eandem quartæ partis vnius gradus effeciße, veluti hæc a nobis Cap. Sexto demonſtrantur. Nequaquam
541 igitur æqualiter a Polo circumducta fuißet; neque eandem cum || cæteris Stellis eius expreßißet Altitudinem, ſed potius hanc part. $47\frac{3}{4}$ circiter effecißet, deficiendo a vera fere Beße vnius gradus, quam nimiam deuiationem, quomodo tantæ magnitudinis Inſtrumento, quod ſingula etiam minuta ſubdiuidebat, non animaduertere licuißet? Atque in locis adhuc Terræ propioribus multo euidentior extitißet iſta diſcrepantia; ſatis igitur certo ex ſuiſmet Obſeruationibus, ſi eas attentius expendißet, colligere potuißet Hainzelius, Stellam hanc nullatenus infra Lunam in Elementarem Mundum detrahendam, neque vlla alia quam propria exploratione indiguißet.

Quod autem ob mutationem atque decrementum Corporis, eam in Aërem & Elementarem ſeu corruptibilem Mundi partem reponendam cenſet, ex quo illic non autem circa Cæleſtia, vt in cæteris Mundo coæuis Stellis videre eſt, tales admitti poßint alterationes, id non tanti eſt, vt manifeſte Obſeruationum certitudini, atque hinc deductis Demonſtrationibus Geometricis, quippiam derogare poßit; imo longe potius cum Obſeruatione atque Demonſtratione indubia ſtandum, & hinc Cœlum aliqua Noua recipere Corpora, etiam mutationi & dißolutioni obnoxia, contra diu receptam opinionem, concludendum fuißet, quam quod ob incertas & dubias Phyſicorum coniectationes ſolius Ariſtotelis authoritate fulcitas, Obſeruationibus ratis & Geometricæ Veritati contradicendum. Neque hæc Stella (vti putauit Peucerus) a Ioue accenſa fuit, aut quippiam cum eo habuit commercij, niſi quod illum Colore & Luminis maieſtate, aut potius Venerem ab initio retulerit. Fruſtra igitur attendere voluit, an Iouis progreßio ſuperata ſtatione, Stellam hanc ſecum aliorſum traheret; Nullo enim vinculo aut magnetica vi Ioui alligata erat, vt neque vllis alijs Planetis, adeo quod ne quidem Soli ipſi, cui cæteri obtemperant, obnoxius fuerit; ſed inſtar reliquarum Fixarum ſtabat perpetuo quoad durauit in vno eodemque loco. Sic &

conſummationem

conſummationem eius, quando Iupiter ad 6 ♉ veniret, in fine Menſis Martij Anni 1573, vel ad ſummum Aprili ſequente incaßum expectauit Hainzelius, cum integrum circiter Annum diutius perſeuerârit. Adeo vna abſurda aßumtio in alijs progenerandis fæcunda eſt.

Nec mirari ſatis poßum eximium illum Virum, & moribus atque ingenio grauem Veritatiſque inprimis Studioſum, non conſiderâße, hæc ſimul conſiſtere non poße: Stellam omni Parallaxi deſtitui, & nihilominus ſub Luna eße. Sed accidit illi quod plærunque Viris alias non imperitis ſolet, ea quæ a maioribus per inueteratam alicuius Authoritatem acceperunt, adeo religioſe obſeruantibus, vt etiamſi euidentibus rationibus ipſaque experientia ea conſiſtere non poße, haud obſcure vel per ſeipſos abſque monitore animaduertant, attamen a diu approbata atque longo vſu confirmata Sententia || diſcedere piaculum ducunt 542 & leuitati imputant, ideoque iam non amplius mirum in Religionis negocio adeo pro auitis decretis pugnari, vtvt Sacræ literæ ſatis aperte contrarium nonnunquam euincant. Multa quoque ſunt in his quæ in varias partes a captioſis ingenijs, inſtar cothurni trahi poßunt, & interdum per ſe obſcure, quaſi ænigmatice traduntur. Si enim in ijs, quæ ſenſibus externis patent, & Organorum idoneorum adminiculo, certo explorari queant, Geometriceque demonſtrari, antiquitus recepta opinio, quoſdam etiam Veritatis apprime amantes, ita detinet, & quaſi occæcat, vt id quod res eſt cernere nequeant aut nolint, cur in his quæ non ita facile patent, varieque exponi poßunt, & plurimis Seculis hincinde diſceptata ſunt, ſimile quid non contingeret? vt non immerito cum Lucretio exclamare liceat. O cæcas Hominum mentes, ô pectora cæca, &c. †

Verumenimuero poſtquam Hainzelius noſtrum tractatulum tunc Temporis de Stella conſcriptum vidit, quodque hanc neceßario ſupra Lunam extitiße ibidem demonſtraremus, adeo vt in altißimam Fixarum Sphæram certis rationibus inducti eam attollere non dubitauerimus, replicando quoque ſuas Obſeruationes his conſentientes, Sententiam reuocauit, meæque aßertioni de ſitu Stellæ Æthereo ſubſcripſit, nihilque amplius rem ita ſe habere dubitauit.

Excuſabilis itaque fuit Vir ille integerrimus, quod non ſtatim initio, ab errore tamdiu in Scholis inueterato deſiſtens, Veritatis penetralia intueri potuerit. Neque enim ſubito fit ingreßus, cum multi obices atque Labyrinthi Hominum futili opinione inuecti, obſtaculo vtplurimum ſint. Sed Viri eſt ingenui agnitæ demum Veritati acquieſcere, atque lapſus ſuos mordicus non tueri, quemadmodum & hîc eximius ille Hainzelius fecit.

Stellam illam cuius meminit, in quarto conſulatu Honorij, qualis a Claudiano Poëta Carmine deſcripta eſt, licet media Die conſpecta ſit, vt & noſtra

& noſtra ab initio a viſus acumine præpollentibus interdiu cernebatur, tamen ob id neceßario non ſequitur eiuſcemodi fuiße Sidus, atque hoc, aut Nouum aliquod. Poterat enim Veneris eße Aſtrum, quod non raro, etiam in ipſa Meridie, vt a nobis aliquoties factum eſt, ſpectatur, & ferme omnes, ſi quid tale interdiu viderint, Nouum aliquid eße, eo quod rarius contingat, fruſtra exiſtimant. Carmina Claudiani hæc ſunt:

Viſa etiam medio, Populis mirantibus, audax
Stella Die, dubitanda nihil nec crine retuſo
Languida, ſed quantus numeratur nocte Bootes.

Siue igitur tunc Veneris Stella diurna apparuerit, vnde Claudianus occaſionem ſumens Honorio in Nouo & Quarto conſulatu congratulari, aut etiam (vt mos eſt Poëtis) abblandiri voluit, ſiue Cometes aliquis interdiu ſine crinibus apparens tunc illuxerit, ſiue etiam reuera
543 Sidus aliquod || Nouum inſtar genuinæ Stellæ fuerit, ex his pauculis Claudiani verbis citra vlteriorem declarationem nihil certi concludi poße, exiſtimo.

Ex quibuſdam antecedentibus autem verſibus colligitur huius Stellæ viſionem, potius eße referendam ad Natalem Honorij, quo etiam Conſul primum deſignatus eſt; non autem ad initia Conſulatus IIII: Et quantum ex Hiſtorijs liquet, incidit Natalis eius in Annum a Nato CHRISTO 388, circa quod Tempus vel potius Anno ſequente, ſi congrua eſt numeratio, Cuſpinianus Stellam quandam a Septentrione circa Gallicinium aſcendiße, & inſtar Luciferi ſplenduiße, atque intra tres
† Septimanas diſparuiße, ſcribit. An vero hæc ipſa fuerit Stella (de qua Claudianus loquitur) vel ne, in dubio relinquimus.

Quæ ex Guilandino Philoſopho Italico adfert, nihil noui eſt, quoſdam eorum præ ingenij inſolentia oſtenta Diuina atque Naturæ miracula extenuare: neque recte ab eo profertur, Cometas e pingui exhalatione conſtare, vt ob id nihil ſignificent, aut vim res inferiores mutandi non obtineant. Præſuppoſitum enim quoad materiam & generationem atque locum, eſt falſum, vt ex Libris ſequentibus aperte patebit. Nec tamen ea quæ poſt Cometarum atque Aſcititiorum Siderum procreationem in Terris eueniunt, ab his omnia dependent, cum procul dubio alias habeant cauſas, & eodem modo, etiamſi nulli Cometæ præceßerint, contingere potuißent. Qua de re alibi copioſius dißeremus.

Quæ poſtea vſque ad Epiſtolæ finem Aſtrologice de hac Stella adfert & ſatis pie atque prudenter proponit Hainzelius, nolo hîc repetere. Id enim, vti antea quoque teſtati ſumus, noſtri propoſiti limites egreditur.

Quoniam vero nulli præterea in Sueuia occurrunt, qui de hac Stella aliquid, quod ſciam, commentati ſunt, (Vlmenſis enim eius, de quo refert Hainzelius, ſcriptum, vt dixi, non vidi) Tranſeamus hinc in vicinum

Ducatum Wirtembergenſem, & quidnam illic in Oppidulo Bachnang tunc latitans Mæſthlinus, circa eandem meditatus ſit, dignoſcemus.

M. MICHAEL MÆSTHLINVS GÆPPINGENSIS.

EXILE quidem ſcriptum modo folia & lineas ſolummodo ſpectes, at ſi ea quæ continet reique pondus conſideres, plæriſque multo maioribus amplius atque ſolidius, de hac Stella in publicum emiſit M. MICHAEL MÆSTHLINVS, eo tempore in Oppido quodam Bachnang dicto Parochus, poſtea in Acadæmia Heidelbergenſi, nunc vero Tubingenſi Mathematum Profeßor. Licet autem in denotandis huius Stellæ Phænomenis nulla adhibuerit Inſtrumenta, vtpote illis tunc temporis forte deſtitutus, ſolius tamen Fili ope in deme-||tiendo eius loco & 544
Parallaxeos carentia, tam prope ad veritatis ſcopum collineauit, vt multi eorum, qui Inſtrumentis neſcio quibus vſi longius ab hoc deflexerint. Quia vero ſcriptum illud eſt pariter eruditum & neruoſum, illud totum hîc apponere lubet. Neque enim per ſe adeo prolixum eſt.

DEMONSTRATIO ASTRONOMICA LOCI STELLÆ NOVÆ, TVM RESPECTV CENTRI MVNDI, TVM RESPECTV SIGNIFERI & ÆQUINOCTIALIS.

CONSCRIPTA A M. MICHAELE MÆSTLINO GÆPPINGENSI.

ANNO ſuperiori 1572, prima Menſis Nouembris hebdomada, Noua quædam Stella in ſedili Caßiopeæ, marginem Galaxiæ attingens, apparere cæpit, quæ ſplendoris claritate, & magnitudine inuſitata & admiranda ad apparentiam non modo Syrium, Fixarum Stellam maximam, uerum etiam Iouem & ferme Venerem uincere uiſa eſt. Cœlo enim ſereno, mediocri uiſus acumine ualenti, quauis Hora Diei conſpici potuit. Splendore fulgebat coruſco, colore lucebat albicante, Ioui & Veneri haud dißimili, quem tamen Menſe Decembri in flammeum ſeu croceum, mox in ſanguineum, poſt in alium atque alium, demum circa finem Februarij in priſtinum, non parum apparente quoque magnitudine diminuta, conuertere animaduerſa eſt.

Varia de ea non illiteratorum audita ſunt iudicia, & opiniones. Alij eam naturalem & perennem, non Nouam eße concedebant: Qui uerum ſi dicerent, miror qua oſcitantia, uel curioſitate potius, Hipparchus, Ptolemæus, Alphonſus, & noſtro Seculo Copernicus cum alijs, hanc omnium Stellarum ſplendidißimam præterierint, qui tamen in obſcurißimis haud procul inde dißitis ſexti ordinis Stellulis notandis occupati fuerunt? Vt interim noſtrarum Obſeruationum mentio non fiat, quibus ante Octobrem Anni 1572, uiſis cæteris etiam minimis, hæc ſola nunquam conſpecta eſt. Alij uero eam eße Lyræ fidiculam, Alij Heniochj capellam, Alij Bootis arcturum: Alij autem Heſperum, Alij Saturnum, Alij neſcio quam Stellam, aut Planetam conuincere uolebant: Sed illi Aſtronomiæ ſcientiam haud probe imbibiße uidentur, quoniam dictas Stellas ignorant, non in ſexto uel ſeptimo gradu ♉ iuxta Caßiopeam, ſed in

alijs

alijs Cœli partibus, utpote Lyram in 8. grad. 30. ſcrup. ♑, Capellam in 16. grad. 10. ſcrup. ♊, Arcturum in 18. grad. 10. ſcrup. ♎, pro ut ab Artificibus annotata ſunt, hærere: neque uel ex Obſeruationibus, uel motuum Tabulis animaduerterunt, quod Planetarum nullus, 8. nedum 54. partibus a ſignifero (quemadmodum hæc Noua Stella) aberret. Alij non raro huiuſmodi Stellarum exorbitationes atque tranſitus, mutatis uidelicet locis ſuis contingere aiebant. Verum quam Stellam eo migraße ſuſpicentur, neſcio, reliquarum enim nulla (quæ quidem Horizonti noſtro oriuntur) loco ſuo conſueto deſideratur, niſi forſitan Canopum aliquem, quorum tres ualde illuſtres prope Polum Auſtrinum Portugalenſium nautæ uiderunt, ad nos aſcendiße, affirmare uelint. Quod ſi Veritati conſonaret, merito repræhenderemus (ſed illorum authoritate) & Ariſtotelem & Ptolemæum, ſi nullis retrô Seculis mutationem in Orbe præſertim ſtellato depræhenſam aßerentes, nobis hactenus impoſuißent. Verum hos
545 omnes mutatio coloris huius Stellæ, & magnitudinis dimi-||nutio ſufficienter coarguunt. Alij ſingulis centenis uel quadringenis Annis huiuſmodi Sidera redire, commenti ſunt: Quæ ab illis quidem dicuntur, ſed nullius Seculi Phænomenis comprobantur.

Quidam autem opinabantur eam non in Ætherea, ſed in Aërea Regione ſuperiori conſtitutam, Cometæ cuiuſdam orituri incendium inchoare. Sed & hodie multi Cometam eße pronunciant: Verum accuratis Obſeruationibus edocti ſumus, quod prodigioſa hæc Stella non modo non meteoris, ſed nec Planetis, uerum octaui Orbis ſeu Firmamenti Aſtris annumeranda ſit.

Decimo ſexto enim Kalend. Decemb. Hora 7. poſt Meridiem, locum eius diligentißime obſeruauimus, quando in Meridiano applicaret ſummo Cœli. Die ſequenti Hora 5 ante Ortum Solis, cum extra Cœli medium Horizonti propinquior eßet, denuo locum eius notauimus. Eodem Die Hora ſeptima antemeridiana locum eius apparentem rurſus conſiderauimus, cum nimirum in Meridianum reuerſa Circuli ſui imum poßideret, ſiquidem ob Poli uicinitatem occaſui non eſt obnoxia. Idem ſubſequentibus Diebus a nobis ſedulo factitatum eſt. Quibus tamen Obſeruationibus omnibus idem in Octaua Sphæra locus, ne unico ſcrupulo toto hoc tempore, quo obſeruari cæpit, uel differens uel mutatus depræhenſus eſt. Aßerunt ſane aliqui, eam uerſus Polum duobus pene gradibus proceßiße, uerum nos nihil horum eße comperimus. Cum ergo in diurna reuolutione nulla motus diſcrepantia ſenſu percipi poßit, facile ex Ptolemæi Almageſto demonſtrabitur, uerum eius motum ab apparenti non differre: & inde diſtantiam eius tantam eße, ut ad eam dimidia Terræ Diameter incomparabilis ſit. Ex quo neceßario colligimus, eam nec in Aëris nec Ignis Regionibus, quæ alioqui Cometarum aliorumque Meteororum ſedes eße ſolet, conſiſtere, quia illic admodum euidentem commutationem, ſiue Parallaxin eamque in Horas mutabilem, faceret. Hinc quoque nec Lunæ Sphæræ affixam certum eſt, nam ad eam ſimiliter inſignis eſt dimidiæ Diametri Telluris magnitudo, quæ efficit ut Luna (ſi habeat in Circulo uerticali Altitudinem 20. partium, æqualem fere Stellæ huius humilimæ Altitudini) Terræ proxima, quando ſecundum Copernicum abeſt 52. grad. 17. ſcrup. ſemidiametris Terrenis, pariat Parallaxin 63. ſcrupulorum primorum, ſed altißima, quando eius diſtantia eſt 68. cum triente Semidiametrorum Terræ, commutat uiſum motum a uero 48. ſcr. Vt uidere licet ex Tabulis Prutenicis & Copernici. Quod ſi Luna tantam procreat Parallaxin, multo maiorem efficeret Aſtrum hoc Nouum, ſi in Elementari Regione eßet, utpote centro Terræ uicinius: ut Purbachius aßerit. Quod autem nullius ſuperiorum Planetarum Sphæris, ad quarum

amplitudinem Terræ dimetiens collata omnem ſenſum effugit, inſertam iudicemus, euidens argumentum motus eius apparens præbet: ob quam etiam priuſquam exacte innoteſceret, nihil certi pronunciare uoluimus, ſiquidem ſolius motus adminiculo Aſtronomis ad Aſtra ſcandere, Stellarumque & Orbium diſtantias, & magnitudines menſurare licet. Eum uero non niſi diuturna Obſeruatione perſcrutari poßumus. Animaduertimus autem, quod nullius ne tardißimi Planetarum motui ſe accommodet, ſed unica & ſimplicißima quotidiana reuolutione, ſicut & Fixæ Stellæ (de proprio, qui in Fixis apparet, motu, cum ſit longe tardißimus, hîc non agimus) eundem ab initio apparitionis ad hodiernum uſque Diem poſitum, ad illas retinens, circumferatur: quod nullo modo fieret, ſi Orbi alicuius Planetæ Affixa eßet, nam ut uidere licet 5. Lib. Coper. commutationis motus expers non eßet. Vnde manifeſtum eſt, Stellam hanc longe ſuper omnes Planetas eleuatam, adeoque inter non Errantes Stellas, in Firmamento repoſitam eße. Quod idem ſcintillans lumen eius, a quo plærique Planetæ immunes ſunt, comprobat. ||

Ex dictis patet noui huius luminis apparitionem, non a naturali cauſa de- 546
pendere, qualem ſane ſupra enumerati plærique reddere conati ſunt, nec Cometam, ſed potiûs Stellam Nouam dicendam eße: niſi Cometas non tantum in Elementari Regione, ſed etiam in Orbe ſtellato, qui ſecundum Copernicum eſt Cœlum extremum, ſeipſum & omnia continens, generari poße, adeoque Cœlum generationis & corruptionis, contra Ariſtotelem omneſque Phyſicos & Aſtronomicos, non expers eße, dicere uelimus. Sed hanc præter alias illa non minor excipit abſurditas. Quoniam immenſa eſt Altitudo Orbis ſtelliferi, quæ quouſque ſe extendat, non conſtat, ad quam, quæ inter ☉ & Terram eſt diſtantia, concerni nequit (ut teſtatur Copernicus, Aſtronomorum poſt Ptolemæum Princeps, qui omnium Orbium Planetarum certas diſtantias a Centro Mundi demonſtrans, in Orbe ſtellato ſubſiſtit) ideoque impoßibile ueram huius Stellæ, uel magnitudinem uel Altitud. a Centro Mundi dimetiri, certum tamen eſt, eam quæ apparenti magnitudine omnes primæ dignitatis Stellas ſuperat, innumeris partibus Terra maiorem eße. Si omnino ergo cauſa naturalis promenda foret, unde quæſo tanta exhalationum copia, quæ tanto incendio in quintum nunc Menſem flagranti, ſufficiat? Quare non ſæpius huiuſmodi Stellæ Nouæ ſiue Cometæ in Æthere, ſicut & in Aëre apparent? Rationem non uideo, niſi quod forſitan ab Hyperphyſica cauſa exortus eorum dependeant. Quid ergo prohibet, quin dicamus, totum hoc Hyperphyſicum, Stellamque hanc Nouam a ſummo Creatore his nouißimis temporibus creatam eße, atque uti miraculoſe cæpit, ita miraculoſe deſituram, cuius utriuſque cauſa omnem humanum captum effugiat.

Quæ uero Longitudo, quæ Latitudo, quique locus octaui Orbis, reſpectu Zodiaci huic Nouo Sideri adſcribenda ſint, omißis alijs, hoc itidem modo inquiſiuimus.

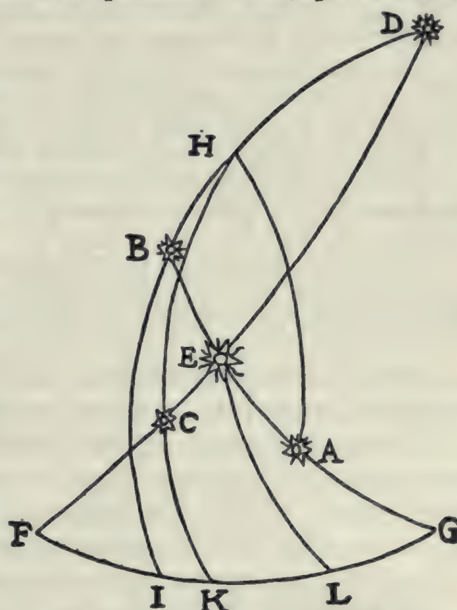
Depræhendimus Circulum magnum deductum per eam Stellam, quæ in Aſteriſmo Caßiopeæ quinta numeratur, & per eam, quæ in Cepheo octauum locum obtinet, ſimul etiam Nouam hanc Stellam pertranſire. Depræhendimus item circumferentiam Circuli protractam, ex duodecima Caßiopeæ in uigeſimam Vrſæ maioris itidem Nouam Stellam intercipere.

Numeratur autem Longitudo quintæ Caßiopeæ a prima Stella ♈, 13. gr. 40. ſcrup. Latitudo Bor. 45. part. 30. ſcrup. Longitudo octauæ Cephei 1. gr. 0. ſcrup. Latitudo Bor. 62. part. 30. ſcrup. Longitudo duodecimæ Caßiopeæ

1. gr.

1. gr. 10. ſcrup. Latitudo Bor. 51. part. 40. ſcrup. Longitudo uigeſimæ Vrſæ maioris 106. grad. 0. ſcrup. Latitudo Borea 29. part. 30. ſcrup.

Aßumatur nunc locus quintæ Stellæ Caßiopeæ in puncto A, octauæ Cephei in B, duodecimæ Caßiopeæ in C, uigeſimæ Vrſæ maioris in D, deſcribanturque circumferentiæ maiorum Circulorum AB & CD. Sed quia in utraque conſpecta eſt Stella Noua, illæ uero nullum niſi ſectionis punctum, quod ſit E, commune habeant, neceße eſt E punctum locum Stellæ Nouæ uiſum referre. Deſignetur item portio ſigniferi FG, præſenti inſtituto ſufficiens, eiuſque Polus Boreus H, ex quo demittantur circumferentiæ ad quatuor Fixas, qui ſint HA, HB, HC, HD, quarum duæ HB, & HC, deſcendant in I & K. Continuentur item DC, & BA, donec Zodiaco occurrant in F & G. Tandem ex E agatur EL, ad rectos ipſi FG.



Sunt ergo (per Poriſma undecimæ propoſ. Lib. 3. Regiomontani de Triangulis) HBI & HCK, Quadrantes, qui (per definitionem Longitudinum & Latitudinum Stellarum) referunt Latitudines B & C circumferentijs IB & KC, Longitudines autem deſinant in Zodiaci punctis I & K, in cuius Polos etiam EL, ſi continuetur, per 13. Lib. 1. Theodoſij de Sphæra, incidit. Ideoque per eandem definitionem, L terminat Longitudinem, EL Latitudinem Stellæ Nouæ. Quas per doctrinam Triangulorum Sphæricorum inueſtigare nobis propoſitum eſt. ||

547 Ex cognita BI, Latitudine Stellæ B, 62. par. 30. ſcr. cognoſcitur etiam reſidua ad Quadrantem circumferentia BH, 27. part. 30. ſcr. Ita Latitudo Stellæ A, quæ eſt 45. part. 30. ſcr. demta ex Quadrante, relinquit HA, part. 44. 30. ſcr. Trianguli ergo BHA, datis duobus lateribus BH & AH, cum Angulo BHA (quem definit differentia Longitudinis, ut ex Copernico patet) 12. par. 40. ſcrup. dabitur per 28. lib. 4. Regiomont. Angulus HBA, 151. part. 0. ſcr. Quo reiecto e duobus Rectis, notus habetur IBG, 29. par. 0. ſcr. angulus Trianguli BIG, cuius quoque Latus BI datum eſt 62. part. 30. ſcr. & Angulus ad I (per 17. lib. 3. Regiomont. uel 15. Lib. 1. Theodo.) Rectus. Quare per quartam Sphæricorum Copernici metiemur Angulum ad G, 77. part. 4. ſcr. & IG, circumferentiam 26. part. 11. ſcrup. quæ appoſita Longitudini I, quæ eſt 1. partium. 0. ſcrupul. conſtituit Longitudinem G, a prima Stella ♈, 27. part. 11. ſcrup. Quod reſeruabimus.

Eodem modo in Triangulo CHD, ſecundum CK Latitudinem Stellæ C, 51. part. 40. ſcr. innoteſcit CH, quæ ſupereſt, 38. part. 20. ſcr. & per Latitudinem D, quæ eſt 29. gr. 30. ſcrup. exploratur DH, 60. part. 30. ſcrup. Angulum DHC prodit Longitudinis differentia 104. part. 50. ſcrup. Vnde per 11. Copernici elicietur HCD Angulus 60. part. 17. ſcrup.

Trianguli ſimiliter CFK, dato Latere CK, 51. part. 40. ſcrup. & Angulo FCK (uerticali ſuo HCD æquali) 60. part. 17. ſcrup. cum Angulo ad K Recto, producetur per 27. Lib. 4. Regiomont. Angulus ad F, 57. part. 24. ſcrup. & FK,

53. part.

53. part. 57. ſcrup. Quæ ablata ex Longitudine K, 1. part. 10. ſcrup. relinquit Longitudinem F, 307. part. 13. ſcrup. Quod etiam notabimus.

Trianguli igitur FEG, præmißis Demonſtrationibus inuenimus Angulum ad G, 77. part. 4. ſcrup. & Angulum ad F, 57. part. 24. ſcr. Latus autem FG, ſublata Longitudine F ex G, datur FG, 79. part. 58. ſcr. Poterimus ergo per 31. Lib. 4. Regiomont. uel 12. Copernici cognoſcere Latus EF, 73. part. 44. ſcrup.

Tandem Trianguli EFL, proditum eſt latus EF, par. 73. ſcr. 44, Angulo ad L, ex ſtructura recto. Quare per 4. Copernici habebimus EL, 54. part. fere, & FL, 61. part. 33. ſcr. Nota autem erat reddita præcedenti Calculo Longitudo F, 307. par. 13. ſcr. Cui ſi adijciamus FL, pronunciabimus Longitudinem L a prima Stella ♈, 8. part. 45. ſcrup.

Eſt ergo Longitudo Stellæ Nouæ ſecundum L, 8. grad. 45. ſcrup. & adiuncta Æquinoctiorum præceßione Locus eius eſt, 6. part. 35. ſcrup. ♉, Latitudo ſecundum EL, 54. part. 0. ſcrup. Borea.

Inuenta nunc Longitudine & Latitudine Stellæ Nouæ, facile ex Copernico cognoſcemus Declinationem eius ab Æquinoctiali, 61. part. 50. ſcrup. Boream, & Aſcenſionem || Rectam, 359. part. 56. ſcrup. gradumque cum quo ipſa Cœlum 548
mediat 29. partium 56. ſcrup. ♓.

Quid uero Noua hæc Stella portendat, alijs diſputandum relinquemus: Nobis enim tantum illa, quæ Aſtronomus Veritatis amans, de ea pronunciaret, conſcribere placuit. Abſolut. 4. Non. Martij, Anno 1573.

Hæc fuêre, quæ de hac Stella doctißimus ille Mæſtlinus in medium protulit, quæ nunc ordine conſideranda & expendenda ſuſcipiam.

Tempus primæ apparitionis nobiſcum in principium Nouembris competenter reponit, ſeptimanam videlicet eius primam. Quod ſi illa in Octobri conſpecta fuißet, vt quidam relatione vulgi prodiderunt: certe is, præ alijs Germanorum Aſtronomis, id animaduertißet, cum plus Siderum contemplationi, quam plerique eorum, inuigilet.

Sic etiam de Poſitu Stellæ, Magnitudine, Claritate, quodque interdiu ab initio viſa ſit, de Colore, eiuſque mutationibus, quo ad generaliorem conſiderationem, noſtræ aduerſioni conſona proponit.

Quæ de aliorum varijs opinionibus, quorum aliqui hanc Stellam naturaliter, & perpetuo illic fuiße ſitam; alij vnam ex maioribus verſus Septentrionem Aſtris; alij Planetam; alij cuiuſdam Stellæ exorbitationem; quidam Cometam fuiße (prout varie fluctuat hominum opinio) putârunt, dilutionis cauſa adfert, recte ſe habent, licet eiuſcemodi figmenta a varijs Authoribus prolata, adeo imperitam rei cognitionem præ ſe ferant, vt reſponſione aut refutatione, vix digna eße videantur.

Verißime autem ſubiungit Mæſtlinus, prodigioſam hanc Stellam non Meteoris, & ne quidem Planetis, ſed Octauæ Sphæræ Sideribus annumerandam eße; hocque inde probat, quod in ſublimi ſitu iuxta verticem, atque inferius verſus Horizontem, eundem prorſus locum retinuerit. Quare nec in Elementari Regione, nec Sphæra Lunæ, eße potuit, cum admodum euidens illic contigißet loci veri & viſi diſcrepantia. Quod autem intra Planetarum quoque Sphæras nullum inue-

niße

niße locum, ſed neceßario in Affixarum Orbem extollendam cenſet: id quidem, quod res eſt, decernit, & ab immobilitate eius conueniens ducit Argumentum. At quod non ob id intra Sphæras Planetarum fuerit, quia his Affixa conuolui vna cum ijs debuißet, nullam neceßitatem infert, niſi Orbes Planetarum reales & ſolidi eßent, veluti fruſtra exiſtimat Mæſtlinus. Sic etiam commutationis motus immunitas, non ſatis probat eam vltra Planetarum terminos remotam fuiße, niſi cum Copernico ſtatuere velimus, Terram annuatim conuolui, quod adhuc longe maiore probatione indiget; imo id ita ſe nequaquam habere, ſuo loco luculenter oſtendemus. Haud igitur ex ijs, quæ per ſe non tantum dubia, ſed plane falſa & abſurda ſunt, Veritas comprobanda erat, cum id aliâs multo rectius & competentius fieri poßet. Certum nihilominus
549 eſt, Stellam hanc non intra Planetarum circuitus, ‖ ſed apud remotißima Octauæ Sphæræ Sidera conſtitiße; & recte quoque Scintillationem eius in huius rei teſtimonium adducit.

Nullam autem admiſiße Parallaxin, licet is Organis idoneis carens, ex Obſeruationibus peculiaribus non probet: tamen cum per filum, eam tam prope verticem, quam Horizontem, eße in earundem quatuor Stellarum directa eductione decußatim facta, deprehendit: ſatis euidenter colligere potuit, nullam admitti aſpectus diuerſitatem, niſi ea admodum exigua, vixque ſenſibilis foret; vt ob id nequaquam Lunari Orbi includi potuerit; reliquum e fixo ſitu, Scintillationeque apte ſuperinduxit; quemadmodum & hoc, quod non Cometa, ſed potius Stella Noua appellanda ſit, idque ex Cometarum generatione vulgariter iuxta Ariſtotelis mentem trita, quoniam Cœlum non admittat generationem & corruptionem, & quod Terra non ſuppeditet tot tantosque vapores, e quibus tam ingens corpus, ipſa multoties maius, conſtaret. Hæc quidem non citra rem infert Mæſtlinus. Nequaquam enim Stella iſta ex vlla Elementari conſtabat materia, nec vulgaribus Cometis æquiparanda fuit, licet & hi in Cœlo verſentur, nullaque Terreſtri aut Elementari indigeant compagine, quod tunc temporis ignorauit Mæſtlinus: ſed poſtea in duobus Cometis Anni 1577. & 1580, id ita ſe habere, ipſemet expertus, & publicis etiam Scriptis teſtatus eſt; de quibus ſuo tempore, Libris ſequentibus.

Verum quod Affixarum Stellarum Orbem, Copernici imitatione, adeo vaſtis interſtitijs vltra Saturni Sphæram remouet, vt ſpacium illud, quod eſt a Sole ad nos, eius reſpectu inſenſibile euadat; non antea ita ſe habere perſuadebit, quam Solem in centro Vniuerſi reuerâ quieſcentem, Terramque circa hunc anniuerſarie conuolui, euicerit. Et ſi nihil aliud abſurditatem in hac Copernicæa Reuolutionum Mundanarum diſpoſitione detegeret, id vtique ſufficeret: quod adeo immenſum ſpacium intra Saturnum & Firmamentum Stellarum, prorſus Sideribus vacuum,

vacuum, nullique vſui deſtinatum admitteret, quodque Stellæ Fixæ tunc nimiam & incredibilem magnitudinem, antequam tali lumine nos percellerent, obtinere deberent; veluti hæc Capite Septimo ſpecialius manifeſtauimus.

Fuiße tamen hanc Stellam multis vicibus Terra maiorem, vtut Octaua Sphæra, in qua omnino conſtitit, non vſque adeo, vti fert Coperniana ſpeculatio, remoueretur, dubio vacat. Nam etiamſi non longe ſupra Saturnum, vna cum Affixis Stellis, collocaretur: nihilominus pluſquam trecenties Terræ molem exuperauit, vt prædicto Capite demonſtratum reliquimus. Cumque nulla Elementaris materia tanto corpori ſufficiens ſit, & in Æthere Noua prodire Phænomena rarißime viſum: non immerito concludit Mæſtlinus Hyperphyſicam eße huius Stellæ, ab ipſo videlicet Opifice plaſmatam, & huic vltimo Mundi Æuo oſtenſam, Naturam, quam tamen non citra rem fatetur humanum captum excedere.||

Dehinc locum Nouæ Stellæ reſpectu Eclipticæ, quo ad Longum & 550
Latum, per lineas a quatuor alijs tranſuerſe ductas, hancque in mutuo contactu intercipientes, demonſtrat fuiße in part. 6. /. 35 ♉, vna cum Latitudin. 54. part. vbi in Longitudine tertia fere parte vnius gradus defectum, quo ad Latitudinem quartæ partis exceßum, committit. In Declinatione autem hinc deriuata, ſaltem ternis ſcrupulis nimium habet; at Aſcenſionem Rectam & Cœli culminationem, dimidio quaſi gradu anticipat. Hæc vero a ſcopo ipſißimo deuiatio, non tam Obſeruationis huius per filum vicio, quod videlicet hæ Stellæ non ſatis præciſe, cum Noua in vno directo tramite ſic coinciderint (licet & hac in parte minutula deuiatio, quæ vix filo animaduerti poterat, nonnihil diſcriminis ingerere potuit): quam quod loca Affixarum Stellarum, non ipſi Cœlo conſona, ſed ſaltem e Coperniano Calculo mutuata, in Demonſtrationis vſum adhibuerit.

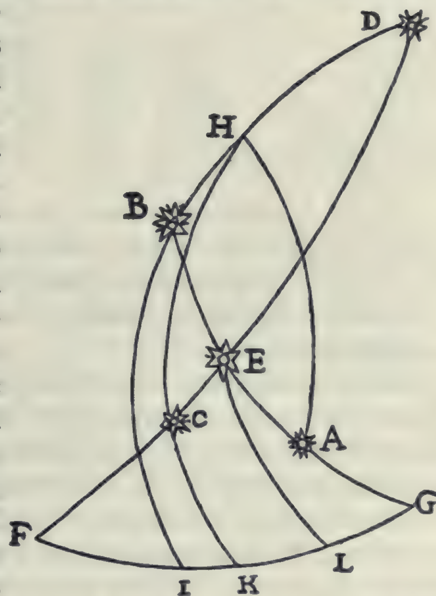
Si enim verificata earundem loca, prout nos diligens Obſeruatio docuit, applicuerimus, poſitus Nouæ Stellæ non tam enormis erit, ſed multo propius cum eo, quem nos Capite Quinto multiplici experimentatione adinuenimus, congruet. Vtque manifeſtius conſpiciatur, Mæſtlinianam Demonſtrationem, verioribus Fixarum locis fundatam, ſub incudem reuocabimus, atque in numeros denuo reſoluemus.

LOCA QUATUOR AFFIXARUM STELLARUM, QUIBUS HIC VSUS EST MÆSTLINUS, EX NOSTRIS OBSERUATIONIBUS RECTIFICATA, ADDITA COPERNIANA NUMERATIONE, VT DISCRIMEN PATEAT.

NOMINA STELLARVM	Iuxta noſtram Obſeruat.				Iuxta Copernic.			
	Longitudo		Latitudo		Longitudo		Latitudo	
	P.	M.	P.	M.	P.	M.	P.	M.
Caßiopeæ genu	11	57 ♉	46	22	11	29 ♉	45	30
Cephei ſiniſtr. brachi.	27	30½ ♈	62	35½	28	49 ♈	62	30
Caßiopeæ lucida cathed.	29	11½ ♈	51	14½	28	59 ♈	51	40
† Vrſæ maior. in lucido pede	13	34 ♌	29	51½	13	49 ♌	29	30

Repetatur hîc ipſa delineatio a Mæſtlino poſita, & intelligantur omnes denominationes, quemadmodum ab illo ordinatæ ſunt.

Primum in Triangulo BHA, quod cognitum habet Latus BH, ex Complemento Latitudinis ſiniſtri Brachij Cephei part. 27. /. 24½. HA per Complementum Latitudinis Genu Caßiopeæ part. 43. /. 38. & An-
551 gulum inter-‖ceptum BHA, part. 14. /. 26½. ex differentia Longitudinis vtriuſque dictæ Fixæ. Non igitur ignorari poterit Latus tertium BA, part. 18. /. 10. //. 34. vnaque e tribus iam datis Lateribus Angulus HBA, part. 146. /. 27. //. 23. Quo ſubtracto a Semicirculo innoteſcit in Triangulo BGI, Angulus IBG, part. 33. /. 32. //. 37. Latus autem BI, cum ſit ipſa Latitudo Stellæ in ſiniſtro Brachio Cephei part. 62. /. 35½: cumque Angulus ad I ſit Rectus, inuenietur Angulus BGI, part. 75. /. 15. //. 52. & Latus GI, part. 30. /. 28. //. 46. quo addito ad Longitudinem huius Stellæ Cephei in I, quæ erat in part. 27. /. 30½. ♈, manifeſtat Longitudinem puncti G in part. 27. /. 59. //. 16. ♉, quod hac prima operatione inquirendum erat. Dehinc in Triangulo CHD, quod datum habet Latus HC, ex Complemento Latitudinis Lucidæ Cathedræ, part. 38. /. 45½. & HD ex Complemento Latitudinis ſiniſtri pedis Vrſæ maioris, part. 60. /. 8½. vnaque Angulum CHD his duobus Lateribus contentum, iuxta differentiam Longitudinis Fixarum, part. 104. /. 22½: Reliquum igitur Latus DC elicitur part. 75. /. 19. //. 10. & Angulus HCD part. 60. /. 16. //. 52. Poſtea in Triangulo



CFK ex cognito Latere KC, e Latitudine Lucidæ Cathedræ part. 51. /. 14½. & Angulo FCK æquali HCD modo inuento, exiſtente videlicet part. 60. /. 16. //. 52. Angulo vero ad K Recto, producitur Angulus CFK part. 57. /. 3. //. 53. & Latus FK, part. 53. /. 47. //. 42. quod ablatum a Longitudine loci K correſpondente Stellæ aßumtæ in Cathedra Caßiopeæ in part. 29. /. 11½. ♈, reſiduam facit Longitudinem puncti F in part 5. /. 23. //. 48. ♓. Si nunc hæc adinuenta Longitudo a prius conquiſita in G ſubducatur, notus euadet Arcus FG part. 82. /. 35. //. 28. Ideoque in Triangulo FEG (ad ipſam Nouam Stellam propius accedendo) quoniam ex præcedentibus inuentus eſt Angulus GFE part. 57. /. 3. //. 53. & alter EGF part. 75. /. 15. //. 52. Latus autem his adiacens FG modo patuit part. 82. /. 35. //. 28: Idcirco Latus EF latere non poterit part. 73. /. 39. //. 14. Demum in Triangulo FEL Rectangulo ad L, quoniam Angulus ad F notus, & Latus EF etiam cognitum, vt iam patuit, ideo Latus LE innoteſcet part. 53. /. 38. //. 42. quod Latitudinem Nouæ Stellæ exhibet, & inuenietur inſuper FL part. 61. /. 39. //. 20. differentiam Longitudinis Nouæ Stellæ a puncto F monſtrans. Cumque Longitudo loci F ſupra inuenta fuerit in part. 5. min. 23. //. 48. ♓, ‖ [552] addito illi hoc Latere FL, euadit Longitudo Nouæ Stellæ quæſita in part. 7. /. 3. //. 8. ♉. Latitudine iam modo reperta part. 53. /. 39. fere. Quæ duo per verificata Affixarum loca inueſtigare propoſuimus.

Ex his ſi Declinationem atque Aſcenſionem Rectam eadem methodo, qua ſupra aliquoties vſi ſumus, perueſtigauerimus, proueniet in ea Figuratione, quam aliâs in hoc ipſo negocio ſæpius adhibuimus:

		P.	M.	
Latus	BC	23	31½	Diſtantia Polorum.
Latus	BA	36	21	Complementum Latitudinis.
Angulus	CBA	52	57	Differentia Longitudinis a principio ♋.
Ideoque Latus	CA	28	14	Complementum Declinationis.

Vnde Declinatio part. 61. min. 46. Borea, & Angulus BCA manifeſtabitur part. 90. /. 43. //. 18. qui Aſcenſionem Rectam Stellæ, a Tropico hyberno numeratam, pandit. Reiecto itaque quadrante, ipſa Stellæ Aſcenſio Recta a puncto Æquinoctij verni, quam quærebamus, remanet part. 0. /. 43.

Ex his omnibus liquet, Longitudinem Noui Iubaris excedere noſtram inuentionem /. 9. cum prius tertia gradus parte defecerit; ſed in Latitudine tantummodo ſex ſcrupula deſiderantur, cum antea quarta pars gradus abundârit, ita vt locus huius Stellæ, adminiculo ſolius fili, modo correctiora aßciſcantur Fixarum loca, a Mæſtlino rectius inuentus ſit, quam quibuſdam alijs, qui Inſtrumentorum, neſcio qualium, opera vſi ſunt, vt mirum potius videri debeat, quod hac ſimplici atque facili animaduerſionis

aduerſionis

aduerſionis ratione tam propinque ſcopum attigerit, quam quod pauculorum ſcrupulorum diſcrepantia exageranda veniat.

Sic Aſcenſio Recta nunc abundat 17. /. cum prius ex incorrectis Fixarum locis a Mæſtlino inuenta ſit dimidio gradu iuſto minor. Declinatio vix vnico minuto nunc a noſtra conſtitutione deficit.

Iam locum Stellæ Nouæ, tam reſpectu Eclipticæ quam Æquatoris, iuxta hanc ratiocinationem perueſtigatum, vt vno intuitu pateat, oculis ſubijciam.

	P.	M.		P.	M.
Longitudo	7	3 ♉	Aſcenſio Recta	0	43
Latitudo	53	39 B.	Declinatio	61	46 B.

Hinc apparet, quod locus Stellæ non cadat ante Colurum Æquinoctiorum, neque etiam tam prope, ſed quaſi per tres quartas vnius gradus vlterior in conſequentia; quod tamen noſtra inuenta, plus quarta gradus parte excedit. Circa Mæſtlinianam itaque huius Stellæ Aſtronomicam conſiderationem ſit hæc attuliße ſatis. Cumque is Aſtrologicam ipſemet detrectet (quod & prudenter factum iudico) me aliâs iſtiuſmodi libenter ſuperſedentem, ſolita excuſatione liberat. ||

553 ## D. CORNELIUS GEMMA LOUANIENSIS.

DE hac Stella ſemel atque iterum ſuas publicauit conceptiones Clarißimus & Eruditißimus Philoſophus Cornelius Gemma, Gemmæ illius Friſij, Mathematici eximij, Filius, eiuſque in Doctrinis etiam ſublimioribus non degener ſucceßor. Primum Stella adhuc durante
† paucas de ea pagellas edidit; poſtea in erudito Opere de Diuinis Mundi Characteriſmis plenius & locupletius de hac tractauit; quin & in Scripto de Cometa Anni 1577. paucula ſuperaddidit. Quæ igitur duobus præſertim anterioribus locis (quæ tamen potius Aſtrologicam quam Mathematicam Stellæ conſiderationem præ ſe ferunt) in medium adducit, breui & competenti diſquiſitione ſub trutinam vocabimus.

Principio autem, quæ prioribus chartis conſcripſit, introſpiciamus, poſtea de ijs, quæ Characteriſmorum Libro habentur, acturi.

Nouam hanc Stellam, quam ob apparentem cum Venere ſimilitudinem Phoſphorum alterum nuncupare non dubitauit, 9. Die Nouembris incepiße, quoniam antecedente, eum Cœli locum, vbi conſtitit, intuentibus non apparuerit, aßerit. At a Domino Paulo Hainzelio Die 7. viſa eſt, vt ipſemet teſtatur in Epiſtola ad Wolphium ſuperius exhibita: & erat is ſane vir veridicus, minimeque in quiduis aßerendo leuis. Ipſemet etiam Gemma in alijs Scriptis de primordio huius Stellæ ſibi contrariatur, referens illud ad Octobris finem. Videtur itaque vtrobique vulgi incertam relationem potius ſecutus, quam quod de principio eius

ratam aliquam habuerit experientiam. Quæ de poſitu aliorum Siderum tempore exortus huius Stellæ adducit, Heterogenea ſunt, nec huc aliquid faciunt.

Locum eius conſtituit, quo ad Longitudinem in part. 6½. ♉, vbi 24. ſcr. iuſto minus habet, ſed in Latitudine adhuc multo plus deficit, eam ſolummodo part. 52. /. 40. efficiens, cum plus integro gradu maior extiterit.

Quod autem Galaxiam (iuxta cuius confinia, vbi Colurum Æquinoctiorum tranſit, Stella hæc ſibi ſedes delegit) perpetuum exhalationum fomitem facit, contra eius Cœleſtem Naturam, Ariſtotelea imita- † tione, loquitur. Non igitur immerito hæſitabundus ſubdit: *ſed adhuc ſub Iudice lis eſt.*

Parallaxin maiorem quatuor minutis ſe non deprehendere potuiße, aßerit, licet & de hac, an oculorum vicio contigerit, dubitet. In Libro autem Characteriſmorum Macrocoſmicorum omnem prorſus excludit; vnde inter eos qui Stellam hanc Parallaxi immunem, vltra Planetas nobiſcum extollunt, eius placita hîc non immerito referimus. Nullas vero rationes cur de Parallaxi ita ſentiat, prout decuit Mathematicum, profert, nec etiam ſatis indicat e quibus Obſeruationibus talem illi locum aßignârit.

Refert quidem hanc fuiße in linea recta cum inſigniore in lumbis Caßiopeæ & Clara Perſei (per quam Caput Algol, ſiue Meduſæ Stella intelligenda ‖ venit, aliâs enim non congruit) atque Pleiadibus: ab al- 554 tera parte cum Stella Polari & ea quæ eſt in natibus Vrſæ maioris. Atque ſi hæc adamußim ſe habuißent, locus Stellæ Nouæ iuxta correcta harum Fixarum loca, non ita ſe exhibuißet, prout is vult, quemadmodum experiri licet, ſi quis verificata ipſarum loca applicuerit, quæ iuxta noſtras Obſeruationes erant huiuſmodi.

LOCA STELLARUM QUIBUS CORNELIUS GEMMA IN STELLA NOUA ANNO 1572. VSUS EST, AD EUNDEM COMPLETUM REDUCTA.

NOMINA STELLARVM	Longitudo		Latitudo	
	P.	M.	P.	M.
Flexura Caßiopeæ	8	3½ ♉	48	46 B.
Caput Meduſæ	20	13 ♉	22	22 B.
Stella Polaris	22	38½ ♊	66	2 B.
Quæ in natibus Vrſæ	25	1½ ♌	51	37 B.

Declinationem eius facit part. 60. /. 40. cum tamen integro gradu & 7. ſcrupulis maiorem obtinuerit; moxque addit eius a quibuſdam Fixis remotiones,

remotiones, quas in ſubiecta Tabula cum noſtris conferemus, vt aberratio commißa promtius diſcernatur.

NOMINA STELLARVM		Diſtantiæ Nouæ Stellæ				Vtriuſque differentia	
		Cornelianæ		Noſtræ			
		P.	M.	P.	M.	P.	M.
A	Stella Polari	23	48	25	14	1	26
	Flexura Caßiopeæ	4	28	5	2	0	34
	Cathedra	4	40	5	19	0	39
	Pectore	6	58	7	50	0	52

Hinc apparet, quam citra modum erroneæ fuerint Cornelij Gemmæ Obſeruationes, adeo vt in diſtantia a Polari ferme 1½. gradu deuiârit, in reliquis duabus plus dimidio, atque in vltima ferme integro, quod ſane nimium eſt, vt mirari ſatis non queam, illum Radij Aſtronomici Inſtrumento a Parente ſuo quondam per manus tradito, non rectius vti nouiße. Licet enim Radius, non omnimode exactas præbeat Stellarum intercapedines; haud tamen tantopere in his fallit: & alij, inter quos Thaddæus, qui etiam procul dubio, per Radium diſtantias ſuas dimenſus eſt, longe propius ad iuſtam remotionem acceßerunt. Locum autem Stellæ Nouæ ex his Cornelianis diſtantijs experiri, quod ne ipſe quidem tentauit, ſuperuacaneum duco, cum illa per ſe adeo deuiæ atque dißonæ ſint. ‖

555 De Magnitudine & Lumine eius præfulgido Planetas exuperante, non incongrua refert. Miratur quod prius a vulgo & rudioribus quam Philoſophis animaduerſa ſit, & cauſam non prorſus alienam adducit, licet ego aliam Capite Tertio attulerim, nimis (quod dolendum) veram.

Comparat poſtea hanc Stellam Planetarum naturis, & cum Ioue atque Sole multum habuiße commercij ait, ſed hæc cum Aſtrologica ſint, attingere nolo. Capite Tertio ſufficienter indicaui, quorum Planetarum formam atque lumen imitabatur; Si quis eam propterea eorundem naturæ fuiße participem inferre voluerit, per me id illi liceat. Deinceps diſputat an hoc phænomenon proprie Stella dicenda ſit, & licet multa obſtent ex Cœli natura, quam ſatis perſpectam præſupponit, tamen quia ſcintillat, materiam habere ſtabilem, atque Planetis ſuperiorem eße, concedere videtur. Cometam etiam non extitiße recte diſputat, qualis tamen fuerit, nihil certi aßerit. Verum quod hanc ſimilem faciat ei, quæ ſub Natiuitatem Chriſti Magis illuxit, toto Cœlo deflectit, vt ex ijs quæ antedicto Capite hac de re dißeruimus, liquido patet. Quod Stellam præciſe in Colurum Æquinoctiorum reponat, loco admodum
† præcipuo, vtpote Æquinoctij Verni, ſub quo Mundi cæpiße cunabula cum Virgilio & quibuſdam alijs putat: etſi non admodum inconcinna proferat,

proferat, tamen quoad exactam amußim hæc colurum Æquinoctiorum, ipſumque ♈ principium, reſpectu Polorum Mundi nonnihil, dimidio videlicet ferme gradu exceßerat. Sed ille ſingula non admodum ſubtiliter rimabatur, latiori contentus indagine.

Quæ circa Eclipſes & Cometas præcedentes, coniunctioneſque magnas, atque oppoſitiones ſimileſque Planetarum conſtitutiones, tanquâm huc facientia commemorat, prorſus a negocio aliena ſunt. Non enim hæc Stella aliarum vi atque energia procreata eſt, aut vllas in Cœlo ſignificationes, prodromi loco habuit: Id enim ſi fieri poßet, non adeo rara eßet talium aſcititiorum Phænomenon productio, vt ob id ipſemet Gemma hæc potius ſuperſtitioſe, quam vtiliter adferri, fateatur.

Porro Ethica & Phyſica, atque ad Aſtrologiam nonnihil facientia quædam intermiſcet, quæ prætereo; Demum Epilogiſmum quendam ſubiungit eorum, quæ in hoc Sidere præcipue admiranda iudicat, quæ ſeptem recenſet.

I. *Subito natum æqualis fere magnitudinis ab initio,* id quod recte aßerit, licet poſtea ſententiam mutârit, & diu antea fuiße, paulatimque ſub conſpectum deſcendiße hanc Stellam, fruſtra opinatus ſit: Reuera enim confeſtim & ex improuiſo orta eſt, & quantitatem ab initio maximam obtinuit, quam non adauxit, ſed ſucceßiue exinde imminuit.

II. *Quod lucidum penitus fuerit, & Stellarum more ſcintillans,* id etiam non extra rem pronunciat, vt aliâs ſæpius indicatum eſt.

III. *Quod locus reſpectu primi mobilis exacte in principio ♈ in contactu Galaxiæ & Co-‖luri Æquinoctiorum, diſtantiaque ab* 556 *Æquatore 60 grad. fuerit:* Hæc ſi latiori modo omnia accipiantur, nihil abſoni habent, exacte tamen (vti ait) ♈ principium non reſpexit hæc Stella, ſed ferme dimidio gradu (vt antea diximus) vlterior erat. Sic ab Æquatore non adamußim per Circuli Sextantem elongabatur, verum duobus pene grad. (vix quarta vnius parte deſiderata) remotior erat.

IIII. *Sedem ſuam toto durationis tempore in eodem loco conſeruaße, recte teſtatur.* De eo enim vſque ad vltimum abolitionis terminum, quin vno eodemque perpetuo hæſerit loco, nullum eſt dubium.

V. *Quod nec Stella, neque exhalatio dici poßit, multo minus Cometa.* Quantum ad duo poſteriora attinet, id non ægre conceßerim; Nullum enim horum erat, niſi quis Cometarum proprietate atque vocabulo abuti voluerit, at cur Stella appellanda non ſit, ſi Nouam fuiße addiderimus, nequaquam video; Fuit enim cæteris & genuinis Stellis ſimilima: Quod tamen non vna ex ipſis, Mundoque vt hæ coæua extiterit, haud probat, Stellæ appellationem ſortiri non

poße,

poße, cum recens & peculiaris aliqua fuerit, miraculoſe exhibita, ideoque & poſtea paulatim abolita.

VI. *Quod cum Sideribus, quæ uinctam Andromedam intuentur, ibidem ſignum Crucis expreßerit,* id ſuperſtitioſe potius, & præoccupata quadam opinione adduxit Cornelius, quam quod quippiam ad rem faciat.

VII. *Eius locum in ♉ dodecatemorio ex quadrato pugnaße cum loco Zodiaci, ubi Cometes Anni 1556 deſijt, 5 uidelicet ♌ gradu,* hoc nullius quoque momenti eſt, neque ad Stellam hanc eiuſque ſitum quippiam pertinet. Non enim agunt Cometæ præcedentium Annorum in aliquod Phænomenon, quod poſtea exiſtit, vt neque hoc in illos: nec vllam inuicem habent correſpondentiam. Imo quod dicit Cometam iſtum circa 5 ♌ diſparuiße, non conſentit cum ijs, quæ in Libro Coſmocriticorum de eodem refert. Illic enim eum per omnes Angulos Signorum ♌, ♋, ♊, peruagatum, donec ad alterum quadrantem, Signumque ♉ non procul a Caßiopea peruenißet, affirmat, & quidem an illic deſierit, incertum relinquit. Sed ipſemet poſtea in eodem Libro de hac Stella enucleatius agens, ſe in his & quibuſdam alijs correxit.

Circa primo itaque a Cornelio editas de hac Stella pagellas hæc ſufficiant; Iam quid in modo dicto Libro de Mundi characteriſmis, ſiue coſmocritica Arte vlterius dicat, videbimus.

Libro itaque eius Operis II, toto Capite Tertio, ex profeßo de hac Stella denuo agit, & miraculi huius inſolentiam, quod Cœlum Nouam aſciuerit Stellam, rem pene inauditam & nulli Philoſophorum prius perſpectam, aggerat, comparatque cum ijs, quæ in Sole præter Naturæ ordinem aliquando facta, Sacra teſtantur Biblia, de quibus & nos alibi
† mentionem fecimus.

Poſtea ad conſiderationes eius propius accedens, de initio apparitionis primum diſputat, idque aliter quam prius, adeo vt ante Octobris
557 finem, a vul-||garibus Hominibus animaduerſam dicat, ſed vereor ne
† nimis etiam vulgariter hæc ipſa putet. Cur autem ingenio ſimplicioribus, atque ab omni faſtu & inani Scientiæ tumore alienis (vt & hîc miraculi loco inquit) prius quam Doctis & in rerum Naturalium conſideratione verſatis, conſpecta ſit hæc Stella, Capite Tertio miraculum hoc, ſi quod fuit, ſatis excuſaui. Se autem non ante 26 Nouembris illam obſeruaße ait, & quo in loco tunc viderit, perpetuo immotam manſiße vere teſtatur. Atque hîc quoque refert eam in eadem fuiße linea recta, cum quatuor alijs de quibus antea dixerat, ſed ſaltem ad oculum, nec iuxta Geometricam amußim. Qualis autem Stellæ locus, ſi Fixæ aſſumtæ prius reſtitutæ fuerint, prodierit, quamque ille enormis fuerit, ſupra indicaui.

Verum

Verum nunc collineatius rem deſignando, exactißime in eandem lineam rectam incidiße nouum hoc Sidus, cum cauda Cygni, Superiore in Capite Cephei intra Circulum Galaxiæ; & rurſum verſus Auſtrum, cum dextri cruris Andromedæ lucidiore, atque Trianguli Stella in angulo boreali aßeuerat, nullaſque fuiße Stellas alicuius euidentis magnitudinis, quæ rectius cum illa in vno tramite decußatim reperientur. Loca autem harum Fixarum a nobis reſtituta, ſic ſe habent.

NOMINA STELLARUM	Longitudo		Latitudo		
	P.	M.	P.	M.	
Cauda Cygni	29	29 ♒	59	57	B.
Superior Capitis Cephei	8	$4\frac{1}{4}$ ♈	61	$3\frac{1}{6}$	
Lucid. duar. in dext. crur. Andr.	6	$28\frac{1}{6}$ ♉	35	$21\frac{1}{3}$	
Bor. Trianguli in Ang. Orthog.	6	$24\frac{3}{4}$ ♉	20	$33\frac{1}{6}$	

Si ex his nunc verioribus aßumtarum Inerrantium locis, Arcum tranſuerſim ſeſe interſecantium communis punctus inquiratur, in quo Stella Noua eße debuit, incidet Longitudo eius in P. $5\frac{1}{6}$ ♉, cum Latitudine P. 53 Bor. deſiderata ſaltem vna decima, quod ab ipſius annotatione in Longitudine deficit gr. $1\frac{1}{3}$. In Latitudine $\frac{1}{4}$ abundat, & per ſe a veriori loco Stellæ adhuc plus deuiat, vtpote in Longitudine part. $1\frac{3}{4}$, in Latitudine per deuncem vnius gradus.

Mox diſtantias a ſe obſeruatas, commemorat, quas licet hîc collimatiores quam antea, magiſque emendatas polliceatur, tamen & nunc nimis enormiter rem tractat, & plus ſatis a iuſta amußi deflectit: Quod vt promtius pateat, diſtantias ibidem ab illo denotatas, vna cum ijs, quæ noſtra Obſeruatio aut Calculus (ſicubi obſeruatæ non erant) ſuppeditat, aßignabo, vt collatione facta, diſcrimen, quod plærunque ſatis euidens eſt, citius pateat. ‖

DISTANTIÆ

558 DISTANTIÆ NOUÆ STELLÆ A NONNULLIS FIXIS, IUXTA CORNELIJ GEMMÆ ANNOTATIONEM, & NOSTRAM IN IJSDEM ANIMADUERSIONEM.

NOMINA STELLARVM	Diſtantiæ GEMMÆ		Diſtantiæ NOSTRÆ		Different.	
	G.	M.	G.	M.	G.	M.
† Noua a Polari	24	40	25	14	0	34
Inter Nouam & claram Hirci	42	4	42	28	0	24
A clara Perſei	27	7	27	22	0	15
A capite Caßiopeæ	9	36	10	22	0	46
A clara in dorſo vel pectore	7	24	7	50	0	26
A tertia Caßiopeæ	6	36	6	53	0	17
A clara in Lumbis num. 4.	4	36	5	2	0	26
Ab Vndecima	1	24	1	31	0	7
A clara in ſede Caßiopeæ	5	4	5	19	0	15
Vndec. Caſ. diſtabat a Polari	25	30	26	26	0	56

Notandum vero Stellam (quam hîc vocat claram Perſei) non eße eandem qua prius vſus eſt, dum per Arcus Stellarum tranſuerſos Nouæ locum indicare voluit. Illic enim Caput Meduſæ pro clara Perſei aßumebat, quæ a neoterica hac Stella diſtitit P. 32. /. 58. Ideoque cum hîc vſurpata non eadem eſt.

Ex hac collatione ſatis liquet, quam deuia ſint Stellarum interualla a Gemma etiamnum caſtigata, quamuis ea magna & reiterata diligentia rite ſe conquiſiuiße putet. Habet autem vbique nimis arcta ſpacia, & licet alicubi, in calce Libri, vbi de Hieronymi Munoſij Obſeruationibus
† agit per oculi profunditatem, & oßis iugalis circa hunc poſiti habitudinem, eam quam admittere ſolet in intercapedinibus per Radium demetiendis a Cœlo diſcrepantiam, excuſare nitatur, id tamen incaßum, cum Oculi Parallaxis tantam aberrationem, præſertim in minoribus diſtantijs, ſuggerere nequaquam potuerit.

Sic quoque, quod de Stella Polari, ſemel atque iterum innuit eam eße obſeruatu difficilem, iuſtis rationibus non facit. Cur enim non æque atque aliæ Stellæ, modo Inſtrumenta idonea adſint, collimationi pateat? An quia minorem circa Polum deſcribit Circulum? Hoc ſane nihil impedit; imo ſi quid eßet, negotium magis promouet. Quod autem diſtantiam eius a Polo cum Patre collata induſtria ſemper obſeruaße
559 part. 3. min. 35, ita vt Declinatio-‖nem obtineat part. 86. min. 25, miror cur dicat, cum talis vix 100 Annis præteritis fuerit, quod tempus Pater eius non attigit, multo minus ille.

Quin & hanc animaduerſionem Gemmæ Friſio Patri ſuo minus recte imputat,

imputat, cum is in Libello de Aſtrolabio Catholico, qui vltimus erat † ſuorum operum, longe aliter de hac Stella pronunciat, aßerens eam vltra Annos ab hinc 40 diſtitiße a Polo part. 3. min. 8, quod a veritate ipſa, quam minimum diſcrepabat. Quia vero res hæc alicuius momenti videtur, lubet ipſa Gemmæ Friſij verba e dicto Libro Cap. 9. hîc annotare. Quæ ſic habent.

Quemadmodum nos Anno 1547, Decemb. Die 13, circa ſextam ueſpertinam obſeruauimus diligenter Stellæ Fixæ Altitudinem maximam, quæ eſt in cauda Vrſæ minoris, quam Cynoſuram uocant, P. 53. /. 58. Aufero hinc eleuationem Poli Louanienſem, quæ eſt P. 50. /. 50. Vnde Stella illa quæ Polaris dicitur, a Polo diſtat P. 3. min. 8. Quicquid alij de ea ſcribant. Aufero hanc diſtantiam ex quadrante, ſuperſunt part. 86. min. 52. Hæc eſt uera Stellæ Polaris Declinatio Borea. Idem expertus ſum Die ſequenti, eiuſdem Anni Hor. 6 matutina, cum eadem Stella minimam obtineret in Septentrione Altitudinem. Hanc obſeruaui tunc temporis part. 47. min. 43 fere. Quæ ſi ex Polari Altitudine auferantur, uidebimus rurſum diſtantiam Stellæ Polaris a Polo part. 3. min. 7, & paulo plus, unde & eadem Declinatio ab Æquatore colligitur.

Demum auferatur minima Altitudo, quæ erat part. 47. min. 43, ex maxima ſcilicet part. 53. min. 58, relinquentur part. 6. min. 15. Harum dimidium rurſum ualet part. 3. min. 8 fere, quæ eſt diſtantia Stellæ Polaris a Polo, ut in præcedentibus, unde & eadem Declinatio ſequitur.

Taliter præſtantißimus ille Gemma de Cynoſura longe aliter quam Filius, tunc temporis protulit, & eandem eius Altitudinem tam maximam quam minimam ſequenti Capite repetit, vt nullum dubium ſit, numeros hos recte ſecundum eius mentem conſtare. Quare cogitare vix poßum, cur Cornelius a Parente adeo dißona protulerit. Suſpicor tamen quadam loci citati introſpectionis incuria id illi contigiße, dum in Declinatione Stellæ pro 52 minut. adhærentibus, ille 25 per tranſpoſitionem notarum oſcitanter arripuerit, aliâs nulla ſubeſt excuſatio, quæ tamen per ſe parum iuuat, ſiquidem ex toto contextu non ſemel colligitur Cynoſuræ a Polo remotionem tunc fuiße vltra grad. 3. /. 7. vel 8. Nequaquam autem /. 35 vt hîc voluit.

Quod vero omnia a Seniore Gemma circa Obſeruationem Cynoſuræ prolata, rite ſe habeant, & ſatis bene ad illum Annum normæ Cæleſti correſpondeant, noſtræ in eadem Obſeruationes teſtimonium indubitatum præbent, vt modo indicabimus.

Ex quo circa finem huius 1589 Anni, Stella Polaris a Polo diſtet part. 2. /. 54½ præciſe, & interlapſi ſint ab Obſeruatione Gemmæ Friſij Anni 42, quibus illa 14 /. Declinationem minuere, & remotionem a Polo adaugere neceßum habuit, debuit ex noſtra quoque Obſeruatione, additis videlicet min. 14 illis circa finem Anni 1547, remotionem a Polo obtinere part. 3. /. 8½, quod ſaltem dimidio ſcrupulo ipſius deſignationem excedit, aut etiam || ad ſummum vnico, ſi admodum ſcrupuloſe ipſius 560
Obſeruationes rimemur, quod nullius fere eſt momenti, facilemque excuſationem

excuſationem meretur, cum Organum, quo Altitudinem ſcrutabatur, in dimidio vel integro minuto vix exactam præciſionem largiri ſuffecerit.

Quod autem diximus min. 14 intra hos 42 Annos mutatam Cynoſuræ ad Polum acceßionem ſic comprobatur.

Demonſtratum eſt Capite Secundo, Stellas Fixas hiſce Seculis vnum gradum conficere Annis 70½. At Cynoſura iuxta eam quam habet ad Eclipticam Longitudinis atque Latitudinis diſpoſitionem, dum abſoluit vnum gradum Longitudinis, Declinationem ab Æquatore alterat minut. 24 fere, deficiente ſolummodo ⅙, quod ex ſuperius annotato loco eius, cuiuis per Triangularem ſupputationem experiri facilimum erit. Si itaque 70½ Anni Declinationem mutant min. 24 ferme, vtique 42 Annis min. 14 proportionaliter competent. Quare ea, quæ modo induximus, non incongrue ſe habent, & Antiquioris illius Gemmæ animaduerſiones in Polari Stella noſtris ſatis appoſite ſuffragantur, licet Filius eas inuertendo minus dextre adhibuerit.

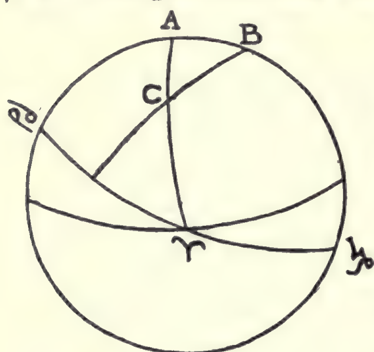
Conueniunt etiam hæc ipſa cum annua Cynoſuræ ad Polum acceſſione, quam experientia teſtatur eße tertiæ partis vnius minuti, veluti Capite Quarto aliquot collatis Obſeruationibus oſtendimus. Singulis itaque tribus Annis vno minuto appropinquat. Continentur autem tria in 42 vicibus 14, vt & ſic per experimentationem Inſtrumentalem omnia rite conſentiant.

Locum deinde Noui Sideris, dicit ſe per Doctrinam Triangulorum inueniße in eadem Longitudine cum ea quæ in lumbis Caßiopeæ, ideoque in 4 grad. ♉ reponit, vbi ferme tribus gradibus ſex ſolummodo ſcrupulis exceptis, verum ſitum anticipat, diſtantiam tamen a Polo quam facit part. 28. minut. 15, non adeo male compoſuit, deficientibus ſaltem duobus ſcrupulis. Ideoque in Declinatione eius part. 61. min. 45 mediocriter bene conſentit, licet differentia â Polari, & huius a Polo, quarum adminiculo hîc vſus eſt, minus recte ſe habeant. Sed cum diſtantiam Polaris a Polo nimiam faciat, & huius a Noua iuſto arctiorem, per coagmentationem emendatur quodammodo iſta vitioſitas.

Verum hîc intermittere non poßum, quin indicem, quam iſte locus Nouæ Stellæ a Gemma deputatus, cum ipſius proprijs Dedomenis nequaquam conſentiat. Dum enim eius Decl. conſtituit P. 61. /. 45, & cum ipſo principio ♈ tanquam in Coluro Æquinoctiorum ad amußim poſitam culminare facit, nequaquam ad gr. 4 ♉ eius Longitudo referri poterit: ſed multo propius quam ille putauit debitum ſcopum attinget. Latit. quoque non multum diuagabitur, quod adpicta Figura vix dißimili a pluries anteâ vſurpata, facile euincemus.

Nam cum in Triangulo CBA Latus AB ſit P. 23. /. 31½ iuxta intercapedinem Polorum Eclipticæ & Æquatoris: AC part. 28. /. 15 ex Com-
561 plemento De-||clinationis Stellæ: Angulus inſuper BAC ſit Rectus, vt

patet ex Elementis Sphæricis, igitur tertium Latus BC euadet P. 36. /. 8, Complementum Latitudinis Nouæ Stellæ referens, & Angulus



ABC inuenietur P. 53. /. 23, differentiam Longitudinis a Tropico ♋ antrorſum menſurans. Incidit itaque ex his datis Longitudo Stellæ in part. 6. /. 37 ♉, cum Latitudine part. 53. /. 52. Atque ſic Longitudinem a ſe præſuppoſitam plus 2½ gr. Gemma per hæc propria Dedomena producit, multoque propius ad debitum eius locum, quem in ipſo Cœlo obtinuit, accedit, deficientibus ſaltem nunc /. 17 quoad Longitudinem, cum prius gradibus pene tribus deuiârit; in Latitudine quoque non admodum magna eſt a veritate diſcrepantia, vtpote M. 7 tantummodo attingens.

Proinde illud quod ait, Altit. Stellæ maximam fuiße P. 79. minut. 45. nequaquam cum præſuppoſita Decl. & Poli Altitudine Louanienſi conſiſtere poteſt. Si enim Complem. Declinationis P. 28. min. 15, tanquam diſtantiam Stellæ Nouæ a Polo, Eleuationi a Patre eius ſatis accurate (vt per præmißa patuit) exploratæ P. 50. /. 50 adiecerimus, euadet ſublimitas ipſius maxima P. 79. /. 5, ſaltem deficiens ab ipſius annotatione beße vnius gradus, quod ſane nimium eſt, & ſi eius Altit. maxima vna cum Decl. Stellæ ſimul locum mereri poßent, euaderet Altit. Poli Louanienſis P. 51½, vbi a Paterna aduerſione etiam ⅔ vnius gradus exceßum committit: forte nimium confiſus Altitudini Polari, quâm Pater eius in Libello de Annulo Aſtronomico, diu antea edito annotârat P. † 51½, quam tamen tunc temporis per Obſeruat. ratam non explorârat, ſed pluſquam 12 Annis antea iſta ex aliorum procul dubio placitis, minus rite conſignârat. Alioqui illam Poli ſublimitatem, quam ibidem annotârat, minus conſonam eße, ſatis inde liquet, quod Antuerpiæ eandem attribuat; cum tamen Louanium plus dimidio gradu ab Antuerpia verſus Auſtrum remoueri, in propatulo ſit. Atque ex his omnibus patet Cornelianas annotationes, neque inter ſe, neque cum Paternis Obſeruationibus rite quadrare, differentia incidente adeo magna, vt nullam excuſationem promereatur.

Confert poſtea quaſdam ex ſuis cum Hagecij intercapedinibus, & licet † ambo in remotione Nouæ ab Vndecima conſentiant, defectum tamen committunt M. 7 proxime. Diſtantiam Vndecimæ a Polari Thaddæus ſaltem M. 8 nimium adauxit, cum Gemma illic ferme integro gradu deficiat, deſideratis ſaltem 4 M. Sic etiam in cæteris intercapedinibus longe propius ſcopum attigit Thaddæus, quam Gemma.

Dehinc de Parallaxi huius Stellæ ratiocinatur, atque licet a quibuſdam

dam trium vel quatuor minutorum depræhenſa fuerit; tamen ſe cum
562 ſæpius || idem tentârat, nihil certi conſecutum fatetur: Exiſtimat nihilominus prorſus nullam fuiße, idque ſatis vere pronunciat, modo æque bene e ratis Obſeruationibus, vti decuit, idipſum demonſtraßet.

Quod autem eos, qui aliquantulam Parallaxin depræhenderunt, ratione vaporum, matutino præſertim tempore Horizonti obuerſantium excuſat, non ſatis circumſpecte agit. Vapores enim illi per Refractionem Stellam altiorem apparere fecißent, quam reuera fuit, & nequaquam depreßiorem reddidißent. Ideoque Parallaxin ſi qua eßet, potius attenuaßent, quam quod illam adauxißent. Sed oſtenſum eſt a nobis Stellam hanc Nouam, etiam in decliuiori ſitu, adeo ſupra Horizontem in tota Germania exaltatam fuiße, vt nulli ſenſibili Refractionis vitio fuerit obnoxia.

Incuria igitur Obſeruationis & Inſtrumentorum factum eſt, quod hæc Stella aliquibus Parallaxin paucorum minutorum inſinuare, depræhenſa ſit. Immerito igitur id vaporibus attribuitur; niſi forte vapores iſti in oculo Spectatoris nebulam potius quam infra Stellam excitârint, hancque Parallaxin cauſârint, eiuſque accuratam collimationem impedierint.

Demum Stellam hanc nequaquâm infra Lunam fuiße, & ne quidem intra Planetarum Orbes rite colligit, reliquumque eße ait, vt aut in Octauo Orbe, aut Nono, aut Decimo, forſan etiam ſuperiore quopiam collocata fuerit. Quæ de Octauo ait, non incongrue pronunciat; Conſtitit enim hæc Stella omnino apud reliqua Octauæ Sphæræ Affixa Sidera, ſed quod Nonum & Decimum pluresque Orbes addit, ſuperfluum eſt. Facit id opinione eorum, qui Octauæ Sphæræ motum & vniuerſalem reuolutionem per alios quoſdam ſuperne impoſitos Orbes excuſare, ſed molimine irrito, conati ſunt, cum nulli in Cælo reuera ſint reales Orbes, nec vnus alium trahat aut impellat, vt falſo a quamplurimis hactenus creditum eſt, ceu ſuo Tempore & loco apertius manifeſtabimus.

Quæ poſtmodum refert de incremento & decremento magnitudinis & luminis huius Stellæ, non omnimode conueniunt. Nequaquam enim Stella hæc in Nouembri minor fuit, adeo vt tunc Arcturum ſaltem referret, quam verſus finem Decembris, quando Iouem magnitudine æquaße, ait. Erat enim in Nouembri omnium maxima, atque tunc non ſolum Iouem, ſed & Venerem ſua viſibili quantitate æmulabatur. Atque in Decembri ſucceßiue decreſcere cæpit, quod & aliorum pene omnium teſtantur animaduerſiones. Reliqua quæ de imminutione ipſius pedetentim facta, vſque in conſummationis finem commemorat, mediocriter bene ſe habent, nec a noſtra denotatione multum diſcrepant.

Quod

Quod autem eo in loco Stellam hanc ab initio accreuiße, quemadmodum poſtea imminuebatur, contra quam in primo Scripto prodidit, aßeuerat, id vti probabiliter colligo, ex coniectura quadam plauſibili, potius quam Obſer-||uatione certa deduxit. Nam Stellam hanc altiorem 563
ab initio fuiße fingit, atque ſucceßiue per lineam rectam deſcendiße, vt propior reddita, maior apparuerit, poſteaque altius aſcendendo, pedetentim imminuta; ideoque non dubitat affirmare, eam videri potuiße, a Menſe Martio aut Aprili Anni 1572, vel etiam multo prius, eo quod circa ingreßum ☉ in ♈ vel ♉ propter analogiam loci, in qua incepiße debuit, diſparuerit, ſicque duas reuolutiones Solis perduraße autumat. At iſta omnia citra Obſeruationum teſtimonia, vllamque neceßariam inductionem, nimis ex libitu propoſuit.

Nam quod non conſumtione aliqua minor reddita ſit Stella, ſed ſaltem Altitudinis a Terra & Oculis noſtris augmento, per lineam quandam rectam aſcendendo, fruſtra exiſtimat. Licet enim motum nullum aut Parallaxin ſortita ſit, e quibus hæc poſitio conuelli poßet, tamen nequaquam concedendum venit, motionem aliquam in Cœlo per lineam rectam contingere: Id enim ab ipſius perfectione alienißimum eſt, nec vſpiam illi attribui poteſt, niſi e circularibus componatur, quemadmodum in obliquationis Eclipticæ mutatione atque Mercurio factitauit Copernicus, quamuis ne ſic quidem motum directum inter Cœleſtia †
admittendum, crediderim. Et ſi Stella hæc ita ab altißimis Cœli receßibus, in Octauam Sphæram deſcendißet, atque ab hac poſtea paulatim ſe ſuſtulißet, donec præ nimia elongatione conſpici deſijßet, vnde quæſo venit & quorſum abijt? Curque hæc vel ſimiles non ſæpius deſcendendo redeunt, aſcendendoque ſubducuntur? cogitet quis quantum ſpacium emetiri debuerit ſupra Firmamentum, antequam inuiſibilis redderetur, cum inter Affixas poſita, Venerem magnitudine retulerit, atque in Diametro viſibili, quatuor fere minuta obtinuerit; antequam ſane viſibilis illa magnitudo per nimiam remotionem prorſus euaneſceret, multis vicibus plus ſpacij requiretur, quam eſt a nobis vſque ad Octauam Sphæram. Sicque Cœlum ampliando in infinitum tandem excurreretur. Neque hic ſatis ſibijpſi conſentit Gemma, dum prius Nouam Stellam in Octauo, Nono, Decimo Orbe, vel aliquo altiore firmârit; anne hi igitur tam alte ſupra Octauam, cuius potißimum cauſa finguntur, extabunt; & ſiquidem Orbium realitas, a qua is non abhorret, ſtatuenda foret, quomodo tot Sphæras duras atque imperuias tanto itinere penetraßet hæc Stella? Sed valeant iſta, nihil cum Sideris ipſius genuina natura atque proprietate, conforme redolentia. Fuit enim hoc reuera ſemper in vno eodemque loco, neque aſcendit vel deſcendit, ſed in quo ſitu procreatum eſt, ab initio maximum, eodem perpetuo manens, paulatim imminutum conſumebatur.

Quod

Quod in cæteris Stellis Errantibus incrementa vel decrementa luminis per acceßum & receßum contingant, nihil huc facit, id enim ex motu circulari, hinc inde digrediente prouenit, non autem per lineam rectam: Neque tale quid huic Stellæ affingendum, cum perpetuo immota hæſerit. ||

564 Præterea ex Scintillatione perpetua, quæ huic quoad durauit, adfuit, probat eam cum Elementari Mundo atque Cometis nihil commune habuiße. Atque hac in parte ſatis conuenienter ratiocinatur.

Ea quæ poſtmodum ſubiungit de Corporibus Cœleſtibus, & Cometis, circa Horizontem in hac vel illa quantitate apparentibus, Optica ſunt, & nihil vel parum huc faciunt.

Demum in conſtituendo loco Sideris iam ſe ſuo ſatis functum officio exiſtimans, quidnam fuerit hæc Stella, & cui prodigiorum ordini attribuenda, quamque ob cauſam Mortalibus apparuerit, patefacere nititur. Quod autem ex Cometarum ſpecie non fuerit, neque æquiparanda † illi, quæ ſupra Hieroſolymas integrum Annum conſtitit, & nec Planetam aliquem aut Fixam Mundo coæuam cenſendam, recte pronunciat. Corpus itaque Metaphyſicum ac ſupra naturam extitiße, cœleſtium motibus alligatum, non adeo citra rem profert.

Quæ de Angelis aut etiam DEI ipſius (horreſco referens) in forma Stellæ, apparitione, atque aſcenſu & deſcenſu, circularique reditu Diuinis mentibus domeſtico, adducit, prorſus impia ſunt, ne dicam blaſphema, ex Authore Vniuerſitatis, creaturam aliquam viſibilem citra omnem verecundiam fingentia. Sed faceßant iſta, indigna quæ refricentur. Nec etiam congruit, quod Stellam hanc cum ea quæ Magis apparuit, aßimilat, reuera enim illa in Aëre ſaltem vicino fuit, & con- † uenientius de hac loquitur, is quem citat Nicephorus, quam ille interpretatur. Sed quod nihil habuerit hæc Noua Stella cum Magorum commune, Cap. Tertio ſatis a nobis diſceptatum eſt. Quod enim ait, ſi prius in Aëre ſupra Iudæam ſtetißet, non potuiße ſupra Perſidem videri, & ſi poſtea deſcendißet, exhalationis potius alterius ſpeciem in † loco tam decliui, quam Stellæ obſeruaßet, nihil importat. Neque enim tunc cum Magis apparuit hæc Stella, ſupra Iudæam conſtitit, ſed in † Oriente, ſiue in Perſia (modo illi inde oriundi erant) primum viſa eſt: vnde ſcriptum, *Vidimus Stellam eius in Oriente,* non autem vidimus Stellam eius ſupra Iudæam: præceßit vero hæc Stella eos verſus Iudæam, & deinde ad domum, in qua puer CHRISTVS quem quærebant, erat, deduxit, quod fieri nequaquam potuit, ſi tam alte in Cœlo reuoluta fuißet, atque hæc Stella, de qua nunc agimus, vel aliqua alia etiam Lunæ ſaltem ſedibus contermina.

Rectius deinde aßerit ex Planetarum influentia atque commixtione, hanc Stellam non fuiße prognatam aut præſignificatam, ſicque ea quæ ipſemet

ipſemet pro hac Sententia prius affirmârat, recantitat. Quod tamen illam cum Cometa Anni 1556 aliquem habuiße conſenſum, ex loci vnde ille venit atque in quo diſparuit analogia, exiſtimat, prorſus incongruum eſt, vt antea quoque diximus. ‖

Vltimo circa ſignificationes huius Sideris extricandas ſolicite occu- 565 patur, vbi nonnihil affectibus nimium indulgere videtur; & Stellam hanc toti Mundo oſtenſam in Belgicos motus ſpeciatim trahere, ac ſi nihil aliud in Mundo ſit, vel agendum reſtet, quam quæ illic tumultuoſe agitantur. Eo tandem in his decretorum Stellæ deciſionibus prolabitur, vt CHRISTI crucifixi imaginem Stellis aßuere, & denuo quaſi inter Sidera crucifigere non exhorreſcat, idque nimis ſuperſtitioſe, ne quid amplius dicam. Sic etiam enſes & arcus ex Noua hac atque vicinis Caßiopeæ fabricat, forte Vulcanum quendam armorum opificem Sideribus intrudens. Sed hæc cum friuola ſint, & nullius momenti, valeant.

Prophetia Sibyllina, quam allegat, an huc quippiam faciat nec ne, nunc diſquirere nolo. Fiet id forſitan alio loco conuenientius. Neque † etiam quippiam ſubiungam ad ea, quæ Theologice & Aſtrologice de huius Stellæ portentis in medium profert, cum id (vti aliquoties dixi) ab inſtituto noſtro minus ſit conueniens.

Plura de his habet in Apodixi Phyſica & Mathematica, quam de Cometa Anni 1577 conſcripſit: vbi non obſcure, quædam ex noſtri dudum de hac Stella euulgati Libelli loco, qui de ſignificationibus agit, deſumſit, verbis non rebus tranſpoſitis, ibidemque alia ex Sibyllinis intermiſcet, & vlterius de ipſius natura atque ſignificatis diſputat, quæ † neque diſcutere lubet. Erat iam tum Gemma melius edoctus quam antea, Cometas in ipſo Cœlo procreari, licet & quoſdam ob Regiomontani & Vogelini Authoritatem ſublunares immerito crediderit, ſed hoc eius Cometicum Scriptum Libro ſequente ex profeßo ſub diſquiſitionem vocamus; vnde hîc ijs ſuperſedeo.

Addit in fine ſui de Characteriſmis naturæ Libri, Munoſij Hiſpani circa hanc Stellam Obſeruationes atque placita. Quoniam vero ipſius Munoſij Scriptum nobis nondum inſpicere licuit, ea quæ Cornelius Gemma ex eodem citat atque dijudicat, e Belgio in Hiſpaniam curſum † dirigentes, expendemus.

HIERONYMVS MVNOSIVS HISPANVS.

SCRIPSIT de hac Stella Hiſpanico Idiomate, Eruditißimus & Præſtantißimus Mathematicus HIERONYMVS MVNOSIVS, in Academia Valentiana harum diſciplinarum atque Hebraicæ linguæ Profeßor, cuius prolata iuxta Cornelij Gemmæ relationem annotabimus & diſpiciemus.

Ait

Ait ſe certo cognoſcere, quod 2 Nouembris, Anni 1572, hæc Stella nondum apparuerit, potißimum ex relatu Paſtorum, quodque ipſe tum forte oſtendens ſuis Diſcipulis Stellarum ſedes & nomina, eam non animaduerterit.

Etſi autem Cornelius Gemma contrarium aßeuerare conetur, videlicet circa finem Octob. a nonnullis conſpectam hanc Stellam, ſequitur 566 tamen hac in parte potius || rumorem quendam vanum vulgi, quam fide dignam experientiam: & non ſaltem Munoſio citra rem hîc contradicit, ſed etiam proprijs aßertionibus primo Scripto editis derogat; vbi Stellam hanc â nemine, ante nonam Nouembris viſam aßeuerat, adeo vt Die octauo Obſeruantibus proximum Cœli locum, ſerena aura non apparuerit; imo Thema Cœleſte, ad hunc primum effulſionis Diem, quando Stella in Meridiano eßet, ordinare non dubitauit, licet & illîc incongrua protulerit. Nam & 7 Nouembris a Conſule Auguſtano Hainzelio, vt antea indicatum, conſpecta eſt. Rectius itaque Munoſius aßeuerat, ante ſecundam Nouembris non extitiße, quod & apprime conſentit ijs, quæ Cap. 3 probabiliter attulimus: circa Nouilunium videlicet 5 Nouembris celebratum, hanc Stellam prima habuiße exordia. Atqui Munoſio Mathematum excellenter perito, & Sidera ſuis oculis luſtranti, potius fides adhibenda venit, quam rumori plebeio. Quin & is paſtores noctu ſub mitiore illo Hiſpanico Cœlo excubantes, pro ſe allegat. Sed Gemma ſic ſentire maluit, vt Stellam non ſubito in ea, qua primum apparuit magnitudine exortam, ſed deſcendendo paulatim accreuiße, atque rurſus aſcendendo imminutam, credibile redderet. At quo loco hæc habenda ſint, antea diſcußimus.

Obſeruationes diſtantiarum a Munoſio factas, quas ille commemorat, hîc apponam, applicatis etiam noſtris circa eaſdem Stellas, vt quatenus conſentiant, nec ne, in conſpectu ſit.

DISTANTIÆ QUARUNDAM STELLARUM & NOUÆ, A MUNOSIO OBSERUATARUM, ADDITIS ETIAM NOSTRIS.

NOMINA STELLARUM		Diſtantiæ MVNOSII		Diſtantiæ NOSTRÆ		Differ.	
		P.	M.	P.	M.	P.	M.
A	Sedili Caßiopeæ	5	20	5	19	0	1
A	Flexura	5	10	5	2	0	8
A	Schedir	7	50	7	50½	0	0½

Videtur quidem Munoſius non admodum ſcrupuloſe hæc rimatus fuiße, ſiquidem ſaltem in denis minutis diſtantias vbique annotauit, attamen præciſius ipſum punctum attigit, quam Cornelius Gemma, qui nimium deflexit, quin & Thaddæi animaduerſionibus, quæ multo collimatiores erant in duabus Stellis, Lucida Cathedræ atque Schedir,

accuratiora protulit, in hac ſaltem dimidio minuto deficiens, illic vnico abundans, vbi Gemma || quoad hanc 26 min. alteram 15. minut. deficit. 567
Hagecius vtrobique ſaltem quaternis. At in ea, quæ eſt iuxta ilia, licet in priori Dialexi 11 minut. iuſto minus habuerit; tamen hanc diſtantiam poſtea adeo belle correxit, vt nunc ſaltem vnico ſcrupulo abundet, cum tamen Munoſius octonis exceßum committat: & Gemma 26 min. defectum. Sunt itaque ſatis exactæ Munoſij Obſeruationes, & excepta vnica illa bene cum noſtris conſentiunt, a quibus Thaddæanæ permodicum deuiant.

Altitudinem maximam Nouæ ponit Munoſius in Horizonte Valentiano part. 67. /. 30. Minimam part. 11. /. 30, & Declinationem Stellæ part. 62 verſus Boream. Verum nimis lato modo, per Quadrantem non ſatis magnum hæc ita diſpoſuit, ex quo ſaltem ſemißibus graduum vtatur. Ideoque non mirum, Declinationem quinta proxime gradus parte nimium auxiße. Colligitur autem ex his Eleuationem Poli, Valentijs eße P. 39½, quod non multum a chartis Geographicis dißidet, licet Apiani & aliorum Canones plurimum in hac diſcrepent.

Longitudinem huius Noui Aſtri ſtatuit in part. 7. minut. 48 ♉, cum Latitudine part. 53. /. 36, vbi quoad Longitudinem integro ferme gradu metam ſuperat, ſex ſaltem ſcrupulis propior accedens; in Latitudine vero nouem minuta minus quam oportuit, habet. Sic quoque Cœli culminationem facit, cum primo gradu, minuto 41 ♈, vbi vltra gradum integrum, quartæ inſuper partis exceßum committit.

Veroſimile autem eſt Munoſium, nec Alphonſinis, nec Copernianis vſum fuiße Stellarum locis, aliâs enim aßumtis ijs ipſis, quas præſupponit diſtantijs, eius Longitudinem atque Aſcenſionem Rectam, non adeo multum vltra legitimos terminos, in conſequentia protruſißet. Conijcio itaque illum peculiarem quandam & propriam in Stellarum locis diſponendis adhibuiße rationem. Quod vt minus indubie ſtatuam, me literæ quædam ipſius ad D. Thaddæum datæ, quarum exemplum mihi Thaddæus olim Ratiſbonæ conceßit, perſuadent, vbi cum de motibus Copernianis atque Alphonſinis quædam dißeruißet, præſertim quoad Solis curſum attinet, quem ait, ex Alphonſo propinquiorem eße veritati, quam iuxta Copernicum; Obſeruando enim plurimarum Ciuitatum in deſcribenda Hiſpania Poli Altitudines, beneficio Solis, ſæpe quidem Alphonſum ſequendo, deflexiße; ſed plus & ſæpius, imitando Copernicum: mox hæc verba ſubiungit.

De locis aliorum Planetarum & Stellarum, in omnibus reperies manifeſtos errores in Longitudinibus: Quoad Stellas M. 51, ueritati propinquior eſt Copernicus Alphonſo, ſed abeſt Copernicus a uero loco præceßionis Æquinoctiorum 27 min. ad minimum. Nam Stella præcedens in cornibus ♈, completo Anno 1574, ſecundum ipſum eßet in part. 27. M. 50 ♈, cum reuera ſit ultra in part. 28. min. 17 ♈. Experire, & nulli credas.

Hæc

Hæc ille in eadem Epiſtola ad verbum. Ex quibus liquido patet, id quod diximus, eum Fixarum Longitudines plus iuſto promouere. Cum
568 enim dicat || Copernicum 27 min. in Longitudinibus Stellarum deficere, nimiam deuiationem illi imputat. Nam quantum ad Spicam ♍ attinet, qua potiſsimum in Fixarum verificatione vſus eſt, non vltra decimam vnius gradus partem defectum commiſit. In ipſa autem prima ♈ Stella, non ſaltem ob imitationem Abaci Ptolemaici, anticipatio nimia a Copernico infertur, ſed potius exceſsus. Cum enim locus huius Stellæ apud ipſum Anno 1574, ſit part. 27. min. 50 ♈, in Cœlo tunc reuera conſtitit part. 27. /. 15 ♈, minutis 35 anterior, quemadmodum hæc ex ijs, quæ Capite Secundo circa accuratam Stellarum Fixarum reſtitutionem in apertum deduximus, indubitate conſtant. Qua etiam in parte Illuſtriſs. Principis WILHELMI HASSIÆ LANDTGRAVII Obſeruationes, noſtris quamproxime aſtipulantur, vix ſenis ſcrupulis vlteriores quoad Longitudinem. Circa Latitudinem in eodem ſcrupulo adeoque eius dimidia parte conſentimus, vtpote eam eſse part. 7. /. 8½, cum tamen vulgares Calculi, quintam gradus partem plus habeant.

Ex quo igitur Munoſius hanc primam ♈ plus integro gradu, vltra iuſtum limitem promoueat, facile fieri potuit (ſiquidem & reliquas Stellas, quibus in hac Noua vſus eſt, iuxta huius normam Æquinoctiorum præceſsionem nimium adaugendo, debito vlteriores effecerit) quod in Noua quoque hac, integro etiam ferme gradu abundârit. Videtur enim quamproxime tantum in eius auctiore elongatione deſiderari, quantum ferme is Æquinoctiorum præceſsionem nimium præcipitat.

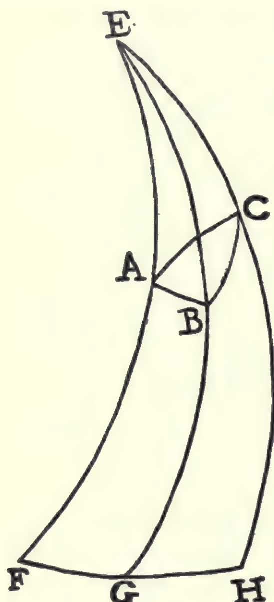
Præſupponendo enim, eam quam ille voluit Æquinoctiorum anticipationem, part. 28. min. 17, erunt loca Fixarum quibus vſus eſt, ex Copernicæo Abaco huiuſcemodi.

NOMINA STELLARVM	Longitudo		Latitudo	
	P.	M.	P.	M.
Lucida Cathedræ	29	27 ♈	51	40
Schedir	2	27 ♉	46	45
Flexura	8	17 ♉	49	0

Quare in ſequente Delineatione ſit A Lucida Cathedræ. B Schedir. C Noua Stella. Ex diſtantijs eius a binis Fixis per Munoſium obſeruatis, quas antea indicauimus, iuxta proceſsum Capite Quarto in conſimili negotio adhibitum, Primum in Triangulo ABE, Latus BA erit P. 5. /. 17, & Angulus EBA part. 20. /. 24½. Ideoque in Triangulo BAC, eruitur Angulus CBA, part. 42. /. 47⅓, & in Triangulo BEC, Angulus EBC, euadit part. 22. /. 23, ſubtracto videlicet Angulo EBA ex CBA. Hinc CE part. 36. minut. 6. complementum Latitudinis Stellæ; & An-

gulus

gulus BEC part. 5. /. 2½, qui additus || ad Longitudinem Schedir, præbet 569
Stellæ ab Æquinoctio remotionem quæſitam, in part. 7. minut. 30 ♉. Latitudine e iam dicto Complemento proueniente, part. 53. min. 54.



Longitudo autem ſic reperta, licet propius accedat ad Munoſij mentem, qui eam in part. 7. min. 48 ♉ remouit; tamen adhuc 18 min. minor eſt, in Latitudine quoque totidem ſcrupulorum abundantia reperitur. Is enim eam ſaltem 36 minut. vltra integros gradus eße voluit.

Quod ſi diſtantias ipſius a Flexura & Lucida Cathedræ pari trutina expenſas in conſilium adhibuerimus, abſoluta Triangulari Operatione depræhendemus Longitudinem Stellæ Nouæ prouenire in part. 7. min. 18 ♉, cum Latitudine part. 54. min. 8 Borea. quod adhuc plus a Munoſiano Stellæ loco digreditur, deficiente quoad Longitudinem ſemiße gradus, & paulo plus in Latitudine abundante.

Oportebit itaque ipſum adhuc alia adhibuiße Fixarum loca, antequâm in iſtum quem conſignauit Stellæ poſitum peruenire licuit. Si enim Copernici motum applicuerimus, cadent Longitudines pene dimidio gradu adhuc anteriores; in Latitudinibus eadem quæ prius erit ratio.

Non igitur adhuc ſatis conſtat, quomodo Munoſius Stellæ huius locum prædefinierit, ſiquidem diſtantiæ a vicinis Fixis, quas deſignauit, quomodocunque vſurpatæ, talem ipſi locum non attribuant, imo ſi a diuerſis Stellis, licet ad amußim verificatis, hæc deducantur, inter ſe nihilominus non quadrabunt, nec eundem Nouæ locum exhibebunt. Quocirca cum nec ipſe Munoſius rationes ſui inuenti loci reddiderit, nec is ex ipſius Obſeruationibus varie examinatis prodeat, eo tanquam minûs circumſpecte ordinato, in ſuo valore relicto, reliqua diſcutiemus.

In eadem Epiſtola ſuas quaſdam diſtantias cum Thaddæi confert, & licet nonnunquam haud abſona proponat, tamen non ſemper ipſius diſtantiæ Hagecianis ſunt collimatiores.

Nam ab vndecima in quartam, ſaltem ſunt grad. 3. /. 35, vbi Munoſius dicit intereße grad. 3. min. 50. Thaddæus in emendata Dialexi, habet grad. 3. min. 40, quod vero propius accedit. ||

Sic duodecimam & vndecimam recte remouet Thaddæus P. 4¾ prox- 570
ime, licet Munoſius diſtare ſaltem part. 3. /. 50 contendat.

Ita quoque a ſecunda ad vndecimam ſunt reuera part. 6. /. 27, deficientibus ſaltem a Thaddæi annotatione 3. min. cum Munoſius P. 6. /. 50 habeat, abundans 23 min.

Præterea

Præterea de diſtantia Cynoſuræ a Noua, quam ipſe conſtituit part. 26. /. 40, cum Thaddæo ibidem agit, exiſtimans hanc ſuam veritati propinquiorem eße, quam part. 25. min. 30, prout is voluit: verum hîc nimis magnum exceßum facit Munoſius. Nam & Thaddæus quaſi quarta gradus parte in hac diſtantia nimius erat, ne dum vt integro gradu & ſexta eius parte defecerit. Reuera enim diſtabant Noua & Polaris part. 25. /. 14. Eſt itaque a Munoſio abundantia inducta vnius gradus & 26 min. quod ſane cum ſeſquialterum ferme gradum attingat, mirum eſt eum tantopere deuiaße. Sic diſtantia Secundæ a Cynoſura, quam pro ſe allegat, & in ijſdem literis ponit part. 34. min. 25, adhuc multo plus excedit, vtpote part. 1. /. 37. Verißima enim harum diſtantia eſt P. 32. /. 48½, vt Cap. Quarto denotauimus. Atque ex his ſatis cognoſcitur, Radium, quo Munoſius vſus eſt, non fuiße omni parte recte abſolutum, ita vt quo maiores fuerint diſtantiæ, eo plus a ſcopo deflexerint. Et quamuis circa calcem eiuſdem Epiſtolæ dicat, ſe Gemmæ Friſij Radio, ſuum multo commodiorem reddidiße; an tamen diſtantijs cælitus capiendis certiorem, aliter probandum erit. Licet enim quis per Radium, ſiue eo modo quo Gemma Friſius voluit, ſiue alio quouis elaboratum atque ſubdiuiſum, intercapedines Stellarum ſcrutetur, Cœlo ipſi ad amußim conſonas, præſertim quoad maiores remotiones attinet, vix inueniet; Attamen ſeſquialtero aut circiter gradu aberrare non poterit, niſi Radius ipſe magno aliquo laboret incommodo, aut etiam inter obſeruandum nimium peccetur. Sed hæc de ijs quæ in manuſcripta Epiſtola. Nunc ad ea quæ Cornelius Gemma circa Munoſij edita placita pertexit.

Dicit eum accuratißima conſideratione, & crebro repetitis Obſeruationibus in Stella hac nullam adinueniße Parallaxin, *cuius etiam rei gratia inſignem Tabulam exarârit, unde efficaciter probat Stellam hanc omnibus Elementis ſuperiorem, imô in Cœlis collocari ſupra ☾, ☿, ♀, ☉, quod nimirum locus uerus ab apparente differat, ſaltem in ijs, quæ ſub Sole ſunt conſtituta. At ſupra, linea loci uiſi & ueri ſemper in unum coëunt, ut hactenus omnibus in confeßo eſt, atque a Ptolemæo demonſtratum.* Verißime itaque hæc pronunciauit Munoſius. Omnem enim reſpuebat hæc Stella Parallaxin, vnde neceßario longe ſupra Solem exaltata fuit, quemadmodum iſta a nobis Capite Sexto luculenter demonſtrantur. Quibus etiam hac in parte egregie ſubſcribit.

Subiungit poſtea Gemma in hunc modum: *Poſtremo concludit Author Cometam quendam eße, Cœlo Fixorum Siderum inhærentem,*
571 *ſecutus hac in parte opinionem ‖ Democriti, Anaxagoræ, Senecæ, non tamen eum concedit ullius generis, quæ a Veteribus ſunt commemorata, nam neque miles eſt, inquit, qui magnitudinem Lunæ æquare debeat, nec roſa, quod non humani uultus ſpeciem repræſentet,*

ſentet, ſed peculiarem ſpeciem putat, de qua Lucanus: Ignota obſcuræ uiderunt Sidera noctes. †

Vtvt autem Gemma hanc ipſius Sententiam, quod Cometas Cœlo imitatione Veterum quorundam Philoſophorum aßignet, reijciat, attamen vero verius eſt, Cometas in Cœlo ipſo, non Elementari Regione procreari. Et Veteres illi Philoſophi, Democritus, Anaxagoras, & alij ante Ariſtotelem, tum etiam Seneca, poſt ipſum, multo rectius de Cometis philoſophati ſunt, quam ille, licet eius Authoritas adeo inualuerit, vt ipſi potius fidem communiter in Scholis Philoſophiam profitentes, adhibuerint. Et ipſemet Gemma in Cometa quinquennio poſt prodeunte, ſatis cognouit, eos in Cœlo generari, non vſque adeo, vt † antea putauit, abſurdum eße.

Vtrum vero hæc Stella proprie Cometa a Munoſio appelletur, quamuis eam Octauæ Sphæræ non iniuria affigat, exiſtimans forte non ſaltem in ſeptem Planetarum Orbibus, ſed & illic Cometas nonnunquam prodire, id, inquam, an competenter ſe habeat, non dixerim. Videtur enim nimis late abuti Cometarum vocabulo, pro omni Phænomeno Cœlo nouiter aſcito. Et licet id dextre interpretando aliquatenus concedi poßit, magis tamen proprie Stella dicenda fuit, quam Cometa, ideo quod genuinis Stellis quam ſimilima extiterit, nihilque ferme cum Cometis æquiparandum habuerit, niſi quod aliquando inceperit, & poſtea eße deſierit. Neque etiam vllos crines aut comas habuit, vnde Crinitæ & Cometæ denominantur.

Exiſtimârim potius ego Cometas ſolummodo intra ſeptem Planetarum oras verſari, vnde etiam motum quendam ſortiuntur proprium; ideoque quaſi pſeudoplanetas quoſdam eße, cito tamen conſummandos. Verum quæ in Octaua Sphæra (quod rarius contingit) exiſtunt noua Corpora, Affixis Stellis potius comparanda, atque ex illis denominanda eße, competentius duxerim.

Diſputat etiam Cornelius Gemma ex Scintillatione Stellæ, Cometam non fuiße, cum illi nunquam ſcintillent; idque non inconuenienter adducit, & quod Munoſius ait, dari quoque quoſdam Cometas ſine cauda, recte quidem concedit Gemma, atque multo rectius infert, non tamen abſque cæſarie omnique effluuio conſpectos, vllæ Hiſtoriæ docent. Is quem Anno 1585 vidimus, nullam quidem caudam, quam certo cognoſcere licuit, protendebat, attamen fimbriolas quaſdam inſtar crinium, luce hebetiore, prout in nebuloſis apparet, circumquaque exhibuit, & motum inſuper proprium admodum euidentem obtinuit; vnde inter Cometas merito numerandus fuit, quod tamen huic de qua agimus Stellæ, quæ & omni cæſarie motuque deſtituebatur, lumenque clarum & radians inſtar Syrij vibrabat, non ſatis apte attribuitur. ‖

Iſta circa Munoſium ſufficiant; Si integrum ipſius Scriptum obtinu- 572
ißemus,

ißemus, forte plura compræhenderet, quæ diſquiſitionem vberiorem mererentur. Verum his nunc contenti, quibus etiam præcipua (vt exiſtimo) huius Stellæ conſideratio diſcußa eſt, alio nos conferemus.

Antequam vero Hiſpanias egrediemur, Eruditißimi cuiuſdam Philoſophi, Franciſci Valleſij, illic etiam degentis, Sententiam quam erudito Libro de Sacra Philoſophia, non ita dudum euulgato adduxit, ſcrutabimur.

FRANCISCVS VALLESIVS COVARRVBIANVS.

IN Opere illo ſingulari atque induſtrio, DE IIS QVÆ PHYSICE IN LIBRIS SACRIS SCRIPTA SVNT, ſtatim ab initio Cap. Primo de hac Stella diſputat FRANCISCVS VALLESIVS. Etſi vero Nouam fuiße, admittere nolit, ſed potius exiguam quandam e veteribus, per partem aliquam Orbium Cœleſtium denſiorem intercedentem tantopere illuminatam, ideoque pro Noua habitam: vt inter eos merito, non recenſendus foret, qui hanc vere Nouam, & in Firmamento recenter exortam tradiderunt; tamen dum fateatur, nullam habuiße Parallaxin, atque in Octaua Sphæra extitiße, vtvt alias quaſdam cauſas Luminis eius tam eximij prætendat, non adeo inconueniens erit, ipſius opinionem hoc loco introſpicere. Quod vt penitius & rectius fiat, ipſa verba, ex dicti Libri Capite Primo hîc annotabimus. Poſtquam enim, quæ Capite 18 Eccleſiaſtici habentur, *Qui uiuit in æternum, creauit omnia ſimul,* eaque ex initio Capitis Secundi Moſis, *Perfecti ſunt Cœli & Terra, & omnis ornatus eorum, compleuitque DEVS die ſexta Opus ſuum,* adduxißet, ſic poſtmodum ſubiungit.

Quibus uerbis facile refelli poteſt Sententia quorundam Aſtrologorum, qui Stellam illam, quæ ſuperiori Anno, qui erat ſeptuageſimus tertius ſupra centeſimum quingenteſimum, apparere cæpit in genu Caß. durauitque per magnam Anni præſentis partem, affirmarunt eße Nouam, creatamque denuo, non minus quam deceptus eſt Hipparchus, Nouam Stellam ſuo æuo ſe putans depræhendiße: quod narrat Plinius Lib. 2. Cap. 26. Nondum enim fuißet perfectus omnis ornatus Cœlorum, ſi illa Stella in hoc uſque Seculum caruißet Mundus, eßetque iam mutilus nunc, ex quo deſijt apparere. Itaque fuißet nunc, & creatio
† & annihilatio, cum ſcriptum ſit Tertio Capite Eccleſiaſtæ: *Didici quod omnia Opera DEI perſeuerent in perpetuum.*

Duraßet uerò illa Stella minus Anno. Rem profecto fuiße admiratione dignißimam, uel ex opinionibus, in quas Viri Doctißimi coniecti ſunt, intelliges. Cum enim nullam Stellam primæ magnitudinis, qualis ea eße uidebatur, ibi unquam extitiße ſcirent, uideretur uero quicquid id eßet, quod appareret, ſupra Solem eße, quod nullam haberet Parallaxin, alij Stellam quidem eße, eamque Nouam, affirmabant: alij (facilius hoc rati) eße Cometam genitum intra ipſum Cœlum, atque inde agnoſci, Cœlum non eße alterationis incapax,
573 ut ‖ cenſetur. Sed quia hoc mihi durißimum uidetur, illud prorſus falſum, cenſeo Stellam illam à Mundi principio ibidem conſtitiße, ac nunc extare, exiguam

exiguam adeo, ut uideri, niſi debiliter, non poßit, tuncque uiſam eße increſcere uſque ad primam magnitudinem, ob aliquam medij mutationem, quæ tam diu durauit. Cum enim Cœli partes non ſint æque craßæ, ut uia lactea, & Lunæ maculæ & ipſa Aſtra indicant, fieri potuit, ut ea Stella per proprium Stelliferi motum inciderit in partem aliquam proximi Cœli, denſiorem reliquis, per quam denſatum lumen, maioris Stellæ exhiberet ſpeciem, deinceps uero inde decedens, uideretur eße minor, ut nunc quidem aliquando uidetur exigua, aliquando nulla, ut Aër habet. Facta itaque ſunt omnia ſimul intra primam hebdomadam, ſed alia ante alia, ut ego exiſtimo, non natura ſolum, ſed etiam tempore.

In hunc quidem modum, de hac Stella philoſophatus eſt Franciſcus Valleſius, ſed quâm incompetenter atque citra rem, nunc videbimus.

Quod ab initio ait, Stellam cæpiße apparere in genu Caßiopeæ, in eo oſtendit ſe modicam Fixarum habere cognitionem, neque ad hanc Nouam diligenter attendiße, multo minus vt quidnam fuerit, & qua ratione extiterit, rite diſcernat. Nequaquam enim in genu Caßiopeæ verſabatur, ſed potius extra totius Corporis imaginem, in ſolij ſui ſtabat meditullio, verſus dorſi partem inferiorem, non longe a Lumbis. In ſitu itaque eius, qui vel ſolo intuitu patuit, decem circiter gradibus a Cœlo deflexit, vt non mirum ſit circa cætera, ipſum toto Cœlo aberrâße.

Quæ de Hipparcho refert, eum etiam deceptum, non minus quâm modernos Aſtrologos, dum Stellam Nouam ſuo æuo prognatam putat, nimis audacter & præſumtuoſe de tanto Artifice pronunciat; quaſi Hipparchus, qui omnium Siderum Octauæ Sphæræ loca, vſque ad minimas ſextæ magnitudinis, imo & nebuloſas, in normam expandere ſuſtinuit (vt de eo loquitur Plinius) non melius diſcernere nouerit inter veteres & Mundo coæuas Stellas, atque Nouam & aſcititiam aliquam, quacunque ratione illuminata fingatur, quin hac occaſione laborem iſtum immenſum, humanas vires pene ſuperantem, vt ſingulas aſpectabiles Stellas in debita loca diſponeret, exantlare voluerit.

Reuera itaque Nouam Stellam, & nuſquam anteâ exiſtentem, animaduertit Hipparchus, qualis & hæc fuit, quæ noſtro æuo illuxit; niſi quod illa mobilis, hæc vero fixa permanſerit.

Quod autem obijcit Valleſius, *non fuiße perfectum omnem ornatum Cœlorum, ſi hac Stella in hoc uſque Seculum caruißet Mundus, eßetque iam mutilus nunc, ex quo deſijt apparere, ideoque fuißet nunc & creatio, & annihilatio, cum ſcriptum ſit in Eccleſiaſte, Didici quod omnia Opera DEI perſeuerent in Seculum;* hic nimis rigide & literaliter explicat, tam dicta Moſis quam Eccleſiaſtæ. Loquitur enim Moſes de omni ornatu Cœli, quem ab initio DEVS ſimul condere decreuit, quique vſque ad totam Mundi conſumationem permanſurus eßet; Is licet in initio creationis ab-||ſolutus fuit, non ob id dixit 574
Moſes,

Moſes, nulla vnquam poſt, miraculoſe in Cœlo extare poße Corpora, DEO ſiue mediate ſiue immediate id agente. Nunquam enim DEI decurtata eſt Manus atque Potentia, neque ipſi Leges præſcriptæ. Sic etiam â principio Soli & Cœlo motum indidit, quem perpetua neceßitate, quoad durabit Mundi machina, conſeruaret, vnaque Lumen inſeparabile; nihilominus, Temporibus Ioſuæ Sol aliquandiu immotus † conſtitit; Ezechiæ Iudæ Regis retrogreßus eſt; Paßionis CHRISTI Lumen amiſit. Atque hæc omnia miraculoſe præter naturam facta ſunt. Non enim DEVS Stoicorum opinione Naturæ legibus aſtrictus eſt, tanquam Creator Creaturis, quod indecens eßet, ſed potius res contrario modo ſe habet. Nec ob id omnis ornatus Mundi ab initio non perfectus fuißet, aut Mundus iam nunc mutilus, ex quo deſijt apparere hæc Stella. Neque enim erat illa de primigenis, quæ ad ipſißimum Mundi ornatum requirebantur, ſed aſcititia & quaſi per accidens, vt & adeße ſuo tempore, & ea etiam Mundus carere potuerit, niſi quatenus peculiari DEI conſilio, Oſtenti loco, Mundo iam ad finem tendenti exhibenda foret, quod DEI Sapientis & Omnipotentis miraculum nimium extenuant illi, & Veritati derogant, quicunque hanc Stellam Nouam non fuiße, prætendunt. Videmus in hoc inferiori Mundo non raro nouas prodire generationes, quæ antea non fuerunt, rurſuſque abſoluta periodo, tranſire. Verba illa Eccleſiaſtæ, quod DEI omnia Opera perſeuerent in perpetuum, ſonant (quantum ad Creationem rerum attinet) de ijs quæ ab initio e nulla præexiſtente materia plaſmata ſunt; hæc enim erunt perpetua & Mundo coæua, nec tamen æterna, ex quo aliquando cæperunt: non loquuntur de ſecundarijs & miraculoſis Operibus, ex materia aliqua prædefinita, de Nouo compoſitis; Sed de his aliâs vberius diſputabimus, nec enim adhuc ſatis deciſum eſt, an a DEO ipſo immediate, an vero per media quædam, ex aliqua præexiſtente Cœli materia compoſita ſit hæc Stella, quæ res alterius erit loci: Neque enim breuibus abſoluitur.

Rem fuiße Eruditis ſummopere admirandam, quod nullam Stellam primæ magnitudinis eo in loco unquam extitiße ſcirent, & quia id, quod cernebant, Parallaxi carens, neceßario ſupra Solem foret, id recte ait: Reuera enim res hæc ſumme admiranda fuit, & præter omnium hominum opinionem inſolita. Neque enim Stellas primi honoris, vt ille vult, ab initio ſua viſibili quantitate ſaltem attigit, ſed & eas plurimum exuperauit, adeo vt cum Veneris Iubare, de Magnitudine & Luminis fulgore certârit. Et omnino Parallaxeos expers erat, multoque ſupra Solem adeoque in Octauam Sphæram exaltata. Et qui Nouam eße Stellam affirmârunt, id quod res erat, protulerunt. Qui autem Cometam intra ipſum Cœlum genitum, & propterea hoc non eße alterationis expers, voluerunt (inter quos fuit eius conter-

raneus Munoſius, de quo modo diximus) etſi non ſatis proprie Cometarum vocabulum, ſed abuſiue potius adhibeant, certiſ-||ſimum tamen 575 eſt, veros Cometas in ipſo Cœlo conformari, quemadmodum ex ijs, quæ Libris ſequentibus in medium per indubitatas Demonſtrationes proferemus, adeo euidenter intelligentibus patebit, vt nullus ſit apud contrarium aſtruentes, tergiuerſationis atque effugij locus. Nec igitur prior ſententia falſa eſt, neque hæc altera de Cometis nimium dura, niſi ſolummodo ijs, qui in Ariſtotelea officina Philoſophiam cuderunt, nihilque verum & naturæ conſonum, niſi quod eius Axiomatibus probetur, præoccupata quadam iudicij caligine, opinantur potius quam ſciunt.

Vt vero tam admirandum ſpectaculum aliqua ſaltem ratione excuſet, ne ruinoſa Peripateticorum Doctrina prorſus collabaſcat, fingit vnam ex veteribus fuiße Stellam, eamque a Mundi principio ibidem perſtitiße, & etiamnum durare, adeo tamen exiguam, vt non niſi debiliter cernatur. Monſtret igitur nobis aliquis vel Lynce oculatior, vllius Stellæ vel minimum veſtigium eo in loco, quo hæc Noua conſtitit. Certe nihil eiuſcemodi ibidem Aëre vel defecatißimo exiſtente, hybernis etiam noctibus, apparentibus ſcintillantibuſque vel minimis Stellis, quiſpiam diſcernet. Antiquitas tredecim Stellas Aſteriſmo Caßiopeæ annumerauit, inter quas ſane, quædam ſunt adeo exiguæ, vt niſi aliquis viſus acumine præpolleat, admodumque ſudum fuerit, & Luna lateat, vix ſpectentur. Nos tredecim alias ſuperaddidimus, admodum etiam paruas, vt ob id a Veteribus neglectæ, videantur. Quod ſi aliqua vel minutißima prope vndecimam illam, in loco quo Noua conſtitit, adhuc extaret, ſane eam non inobſeruatam reliquißemus. Nam & de induſtria idem Cœli punctum, quo Neoterica illa illuxit, ſæpenumero attentius per ſerenitatem purißimam introſpeximus, nulla tamen vel minima notula vllius Stellæ, poſtquam hæc eße deſijt, illic apparente; veluti quoque antequam illa exorta eſt, nihil prorſus tale ibidem, ne quidem obſcure conſpiciebatur.

At demus illi, aliquam in iſto loco eße Stellam, adeo exiguam, vt per ſe conſpici nequeat, (ex quo illi lubet contra ſuum Ariſtotelem, de ijs quæ in ſenſus non cadunt certitudinem ratam extruere) nequaquam tamen eius ratio, qua hæc inuiſibilis Stellula, ad tantam apparentiam deduci potuit, per medij alicuius interpoſitionem atque mutationem, conſiſtere poteſt. Etſi enim illi concederemus, Cœli partes non eße æqualiter craßas, vt via lactea, Lunæ maculæ, atque ipſa Aſtra aliquatenus docent, cum tamen nulli ſint reales, aut ſolidi in Cœlo Orbes, nec etiam per ſe aut opera Intelligentiarum, vt voluit Ariſtoteles, moueantur, ſed Cœlum ipſum ſit vbique limpidißimum & liquidißimum, om- † nique ſui parte peruium, Sideribus in eo propria ſibi Diuinitus indita virtute,

virtute, motum libere abſque vllarum Sphærarum ſolidarum adminiculo exercentibus, fruſtra prætendit hîc Author, Orbis alicuius Coeleſtis, per partis ſuæ denſiuſculæ interpoſitionem; ex vno abſurdo, quodque reuera locum non meretur, aliud tueri incaßum laborans. ‖

576 Eße autem totam Cœli Regionem, Orbibus ab Ariſtotele & quibuſdam alijs confictis, quantum ad realitatem ſolidamque ſubſtantiam attinet, prorſus immunem, circa totius huius Operis calcem, in Corollarijs quibuſdam eximijs, quæ totam hanc de Neotericis Cœli Phænomenis conſiderationem neceßario conſequuntur, atque inde dependent, abunde comprobabimus. Et ſi nihil aliud id ita eße conuinceret, ipſi Cometæ citra omnem iuſtam refragationem, in Cœlo motum varie & libere, nullorumque Orbium concomitantiæ alligati, exercentes, hoc ipſum ſatis euidenter teſtantur, vt etiam ſequentibus Libris patebit. Taceo quod refractiones Stellarum, de quibus Optici loquuntur, vſque ad verticem aſcenderent, ſi Cœlum e realibus Orbibus diaphanis conſtaret, cum tamen dimidium quadrantem in Sole, eiuſque adhuc medium in Stellis, vel minimo aliquo veſtigio vix attingant, prout liquet ex ijs, quæ Capite Primo & Secundo, ex accuratis & multiplicibus Obſeruationibus ſuo loco annotauimus.

Etiamſi vero hoc illi concedamus, eße Cœlorum Orbes reales & aliqua parte denſiores, non tamen conſequitur Stellæ huius inſolitæ apparitionem, eo modo excuſationi patere. Si enim id locum mereretur, ſane non ſolum in hac, quam ibi fingit minutula, ſed & in alijs maioribus idem ſæpenumero contingeret. In tanta enim Stellarum copia, Orbiumque numero & vaſtitate, aliquæ eius partes, ſi quæ eßent denſiores, hanc vel illam ſubtus tranſirent, atque aliquandiu ſolito plus illuminatam cerni efficerent; & hæc ipſa denſior Orbis pars, poſtquam eam quam opinabatur, tranſgreßa fuißet, alias vicinas in conſtellatione Caßiopeæ, aut etiam a tergo Cephei, æque miraculoſe illuminaßet, auctioreſque reddidißet. Quam tardus enim ponatur iſtius Orbis, qui hoc effecit, motus, aliquando tamen tot Mundanæ ætatis Seculis, aliquam ſaltem Stellam, in tanta earum multitudine adeo confertim diſpoſita ſubire, neceße habuit; & plures quoque in tam multiplicium Orbium vaſtitatibus denſiuſculæ darentur partes, quæ ſubinde quaſdam Firmamenti Stellas Lumine augerent, quod tamen nulla hactenus docuit experientia, citra quam aliquid ſtatuere velle, friuolum eſt. Nec exiſtimo Valleſium putaße partem illam Orbis, cui Stellulam ſuam fictitiam ſubijcit, non antea perpetuo eidem Orbi infuiße, ſed tum primum acceßiße, poſteaque dißolutam eße, antequam alias Stellas ſubiret. Si enim ſic ſentit, contra Ariſtotelis propriamque aßumtionem, Cœleſtibus mutabilitatem attribuit, quod maxime cauere laborauit.

Accedit & hoc, quod ſi Stella illa, quam latere opinatur, per denſioris

Diaphani intermedij ſuppoſitionem, ita Lumen atque Apparentiam auxißet, vtique circa Horizontem, cum decliuior erat, non in eodem loco apparuißet, quo ad verticem tendens; Refractionem enim illic ſenſibilem exhibuißet, quæ in paulo alium ſitum illam ſuſtulißet. At iuxta verticem || hæc differentia permodica, peneque inſenſibilis fuißet, 577 eo quod iuxta Zenith directe, apud Horizontem autem oblique ad nos Stellarum Radij pertingant. Quapropter vel ſolis Opticis ratiocinijs reclamantibus, hæc Franciſci Valleſij Sententia, licet plauſibiliter ab illo excogitata, conſtare non poteſt, vt de multis alijs abſurdis hanc concomitantibus, nihil addam.

Fuit itaque citra omnem refragantiam atque ſubterfugij argutiem, hæc Stella in Cœlo nouiter exorta, eo loco, quo nulla alia ex perennibus vnquam antea extitit; & qui aliter ſentiunt, ipſi Cœlo reique veritati non leuem inferunt iniuriam.

Habet quidem dictus Valleſius in eodem Opere multa præclara, acute & ingenioſe, nec ſine diligentia, in Phyſices Sacræ cum Philoſophica conciliatione atque conſenſu, prolata, quæ ſane non obſcure oſtendunt, Virum hunc eße magni ingenij atque induſtriæ, ſolideque in plurimorum Philoſophorum, præſertim Platonis, Ariſtotelis & Galeni Scriptis verſatum, vt vel hinc ſolummodo, ipſius eximiam & multiplicem Doctrinam colligere liceat. An tamen in omnibus rem ita acu tetigerit, velut exiſtimat & perſuadere conatur, non dixerim. Si e veriore Phyſica ipſoque Naturæ Libro, non tam ſcripto, quam ſenſibus & tractationi externæ obuio (qui apprime analogus eſt, ijs quæ Phyſice ex hoc in Sacris Codicibus citantur) inſtructus fuißet, vtique in plurimis aptiora, minuſque dubia, nec adeo longe petita attulißet, neque tam veterum authoritate, quam præſentis ipſius Naturæ inſpectione, experientiaque, rem omnem firmius & dilucidius comprobaßet. Laudabile nihilominus eſt eximij illius Viri, hac in parte ſtudium, quod in materia præclara & enucleatione digna, a paucißimis antea tractata, ea elucidare aggreßus ſit, quæ ante ipſum nemo (quod ſcitur) adeo ſtudioſe atque ſolerter executus eſt, etſi non vbique ſcopum petitum collimârit, & nonnunquam, non cauſam pro cauſa, prætenderit, ob eam quæ hactenus in Scholis minus abſoluta, recepta eſt Philoſophandi rationem, quæ authoritatibus Antiquorum, ſiue falſa ſiue vera dixerint, vtplurimum nititur, excuſationem meretur. Nam & in magnis voluiße, ſat eſt.

Relicta igitur nunc Hiſpania, cum nemo aliâs illic occurrat, qui de hac Stella aliquid relatione dignum commentatus ſit, in Daniam Patriam noſtram renauigabimus, ad noſmet ipſos propius accedentes, quid ipſimet de hoc Phænomeno, interea dum adhuc illuxit, olim chartulis quibuſdam mandauimus, reuiſuri, eaque non minus quam aliorum

rum placita, maturiore cenſura, ſub incudem reuocaturi, atque examinaturi; ne id quod Medicis ſolet, Cura teipſum, nobis hac in parte ab aliquibus obijci queat. ‖

578 TYCHO BRAHE DANVS DE KNVDSTORP OPERIS HUIUS AUTHOR.

EXARARAM & ego de hac ipſa Stella quaſdam pagellas, ſtatim a primo eius exordio, idque non eo animo, vt in publicum vnquam emittendas ducerem; Sed cum apud Nobiliſ. Virum STENONEM BILLE auunculum meum, tunc temporis (vt ab initio quoque Secundæ Partis indicaui) commoratus eßem, quo temporis tædium atque aulicæ vitæ faſtidium emollirem & lenirem, conſcribebam mihi ipſi inter alia, quotannis, Siderum poſitus, vna cum exortibus atque configurationibus varijs, ad ſingulos Dies, & Zyzigiarum Luminarium præcipuarum conſtitutiones, cum ſuis directionibus, deſignabam, idque eo præſertim nomine, vt inquirerem quales Meteorologicæ impreßiones in noſtro Horizonte, ab alia atque alia Siderum diſpoſitione, prodirent, atque ita per experientiam aliquid certi, circa hanc per ſe admodum fluxam atque dubiam mutationum Aëriarum cognitionem, perſentiſcerem atque denotarem. Accidit itaque, vt dum de Anno 1573, eodem modo Diarium quoddam Aſtronomicum & Meteorologicum concinnâßem, & Stella hæc inſolita, circa finem Anni præcedentis nuperrime exorta eßet, atque etiamnum ſatis fulgida perſeueraret, nonnulla ex Obſeruationibus in eadem Stella a me factis Geometrice expenſa, in numeros reſoluere, & eidem Diario præfigere, vna cum noſtro qualicunque de his iudicio, non inconueniens duxerim. Cumque poſtea appropinquante Vere, Haffniam pro more excurrißem, vt cum Amicis atque Eruditis Viris illic me aliquantulum recrearem, atque de varijs rebus cum illis conferrem: Inter alia Clarißimo & Præſtantiß. atque ab omnibus deſideratißimo Viro Doctori IOANNI PRATENSI, optimæ recordationis, (paulo enim poſt in ipſo iuuentæ flore magno plurimorum luctu Diem obijt) Diarium illud vna cum ijs, quæ de Noua Stella adiunxeram, inſpiciendum dedi; ipſi enim præ cæteris familiariter conuixi, vtpote eo etiam hoſpite, quando Haffniam veniebam, vtens, quod illius conſuetudine plurimum delectarer. Is primum cum me de hac Stella quædam referentem audiuißet, Librumque illum manuſcriptum inſpexißet, præ nimia admiratione, vix ſibi perſuaderi paßus eſt, Nouum aliquod Phænomenon cælitus exortum, cum res hæc eßet inaudita nimiumque inſolens. Nec dum enim Haffnienſibus hoc admirandum ſpectaculum innotuerat, vtpote aliud quid tum agentibus, & ad Cœleſtia non attendentibus. Verum ego ſubiunxi, me quamprimum

mum ſerenitas aliqua veſpertina affulgeret, illi cælitus oſtenſurum,
rem ita eße. Nec multis interiectis Horis, cum Optimus ille & Hono-
ratiß. Senex CAROLVS DANZÆVS Serenißimi & Potentißimi Galli- †
arum Regis hîc in Dania Legatus (qui non ita dudum iam octogenarius
ſupremum Diem clauſit, & optima apud omnes bonos poſt ſe relicta
Fama ſuique recordatione, ex hoc || Horizonte temporum in æterni- 579
tatem migrauit) Is, inquam, laudatißimæ memoriæ Vir, quamprimum
cognouerat, Hafniam me acceßiße, mißo quodam e domeſticis vna cum
Pratenſe inuitauit. Cumque inter epulandum illi quoque de hac in-
ſolita Stella ſignificarem, nec is adhuc poterat adduci, vt tale aliquid
deſuper ſpectaretur. Putabat enim me iocari, vt Hafnienſibus tacite,
quod rarius Sidera ſuſpicerent, exprobrarem, ac ſi iam non amplius
inter Nouas & Veteres in Cœlo Stellas diſcernerent. Subiungens autem
Pratenſis. At quorſum (inquiebat) id laboris ſuſcepißet Tycho, vt pe-
culiârem tractatulum de hac Stella conſcriberet, ſi nihil eiuſcemodi
comperißet. Verum ille exiſtimabat, me temporis fallendi cauſa feciße,
quo alios ad conſideranda attentius Cœleſtia excitarem. Ego ſubridens
reſpondebam, me eadem veſpera, modo aliqualis fauerit ſerenitas,
oſtenſurum, nihil ab ipſo Cœlo alieni illis indicatum, ſed rem ſerio
agi. Quod & feci. Cumque in via, redeundo ad hoſpitium, Pratenſis
ipſemet, aliquoties Stellam iuxta verticem effulgentem mecum con-
ſpexißet, præ magna admiratione, in hæc tandem verba prorupit. Iam
proprijs oculis ſatis conſpicio, te non ludere atque iocari mi Tycho,
iamque video non adeo abſonum eße, quod de Hipparcho refert Pli-
nius, illum Nouam ſuo Æuo animaduertiße Stellam, licet omnes eius
interpretes verba illa ſiniſtrius exponant, ad Cometam aliquem detor-
quentes. Prælegebat enim is tunc temporis publice in Academia Haf-
nienſi, Secundum Librum Hiſtoriarum Naturalium Plinij, vnde hæc
Pliniana erant illi in recenti memoria; Poſtea itaque ſatis iam perſua-
ſus, rem ita ſe habere, & alijs de hac Stella fidem fecit, perluſtranſque
diligentius, ea quæ de hac conſignâram, vti erat Mathematum aliarum-
que diſciplinarum Philoſophicarum excellenter gnarus, illi non diſ-
plicuerunt, ſed ſtatim hortator fuit, vt publici iuris fieri concederem.
At ego qui ſatis conſcius eram, quam feſtinanter illa concepta eßent,
quamque tenuia pro rei magnitudine, atque adhuc quaſi immatura,
ipſius petitioni renuebam, addens, non alijs, ſed mihi ipſi ſaltem hæc
eße deſcripta; neque adeo emuncte elaborata, vt digna eßent in Erudi-
torum manus venire. Ille tamen pluribus inſtabat. Verum adhuc idip-
ſum apud me obtinere non potuit. Eram enim tunc, communiter re-
cepto plærorumque Nobilium Virorum præiudicio imbutus atque fa-
ſcinatus, quod videlicet non deceret nobili genere natum, quippiam in
Artibus Scholaſticis moliri, aut in Publicum edere. Adeo ſiquidem
inualuerat

inualuerat morum & iudiciorum vulgarium corruptela, vt indecorum putârim aliquid, præter aliorum conſuetudinem factitare. In Scaniam itaque me recipiens, Libellum manuſcriptum, mecum retuli, de editione eius nihil prorſus ſtatuens. Ibi tum demum poſtquam e Germania, ingrediente Verno tempore, & nauigationem liberam concedente, al-
580 latæ eßent variorum de hac Stella ſententiæ, partim ma-||nuſcriptæ, partim Typis euulgatæ, illud quicquid erat, ad Sedem meam KNVDSTORPIANAM mihi ſtatim tranſmiſit idem Pratenſis; illuc enim iam tunc conceßeram, rurſus ad peregrinationem in Germaniam atque Italiam me accingens, quæ tamen illa Æſtate, ſuperueniente aduerſa valetudine, impediebatur. Introſpectis itaque & perlectis his Germanorum quorundam de hac Stella cenſuris, quorum plerique ex ea genuinum quendam Cometam fecerant, alij 20, alij 15, alij ſaltem 12 a Terris remotum Semidiametris, adeo vt in vicino Aëre conſiſteret, atque vt illi putabant, flagraret; Satis enim ex meis indubitatis Obſeruationibus mihi conſcius, rem longe aliter ſe habere, & in altißimo Æthere omnis Parallaxeos expertem effulſiße hanc Stellam, iſtas ineptias auerſabar, atque reijciebam, cæpique mea quæ præ tenuitate atque immaturitate iam ferme faſtidieram, recolligere, & pluris quam antea æſtimare, nec prorſus inter ſegeſtria abijcere.

Cumque denuo Hafniam, inſpiciendarum quarundam Operarum, quas apud Mechanicos Artifices fieri curarem, gratia excurrißem, optimus ille Pratenſis, ne tunc quidem, vt ſcriptulum illud publicari permitterem adhortari deſtitit: & quo citius perſuaderet, effecit vt ab Amplißimo & Nobilißimo Viro PETRO OXONIO Regni noſtri Aulæ Magiſtro, qui tunc in Regia Hafnienſi præcipua dignitate atque officio publico præeminebat, eodem nomine rogarer; qui etiam non inhonorificum eße Nobili Viro quippiam in Scientijs liberalibus publicare, ſua Authoritate interpoſita, monebat. Quin & id ſerio faciens, addebat, me ſub incerto nomine aut per Anagrammatiſmon inuerſo, ſi meum apponi vſque adeo detrectarem, impreßionem concedere poße.

Verum ego ſatis conſcius, Scriptum illud admodum ieiunum eße, nec ad extremam limam elaboratum, quantum poteram, editionem adhuc auerſabar, ita tamen vt in gratiam Oxonij me ea de re deliberaturum dicerem. Reuerſo deinde mihi Knudſtorpium, & omnia ad iter præparanti, Pratenſis per literas efflagitare, quod antea verbis coram obtinere nequiuerat, perſeuerauit; quibus perlectis, tandemque in ſuam Sententiam perductus, id quicquid erat de hac Stella a me concepti commentarioli, vna cum toto Diario illi tranſmiſi, omniaque eius arbitrio facienda, vel relinquenda conceßi, qui mox Libellum Typographo tradidit, & quæ de Stella hac illîc annotâram, tum etiam nonnulla quæ Typis commode mandari non poterant (erant enim pleraque pluribus Schematiſmis

Schematiſmis referta, vt non facilem impreßionem admitterent) vna imprimi curauit: vtque conſtaret, qua occaſione Libellus ille prodiret, curque tam ſero publici iuris fieret, Epiſtolam ſuam, qua editionem tandem a me impetrauerat, vna cum mea reſponſione atque con-‖ceſ- 581 ſione Scripto illi præpoſuit, quas etiam binas in Epiſtolarum Aſtronomicarum volumen referemus, vt plenius res hæc, & quid continuerint, cognoſcatur.

Habebam quidem in animo, cûm ad publicationem admittendam iam inclinarem, Scriptum illud, quantum ad hanc Nouam Stellam attinet, recognoſcere, atque plæraque in illo emunctius & ſolidiûs perficere, ſed quoniam ad peregrinationem longinquam mea tunc adornarem, atque ſæpenumero ab Amicis, & Conſanguineis Nobilibus, ante abitum quem moliebar, ſolito crebrius inuiſerer, recognitionem atque caſtigationem omnem intermittere coactus ſum; vnde factum, vt Scriptum illud quaſi abortiuum, & ad vltimam limam non deductum, Haffniæ publicatum ſit.

Annotaui ſaltem in margine breuiter, quæ interea Temporis, ex quo primum iſta conſcripſeram, in Stella illa poſtmodum, vſque ad initia Maij animaduertebam, circa quod tempus Libellum miſi, vt illa cæteris inſereret; quod & fecit. Diffiteri autem non poßum, quod aliquoties me iſtius publicationis pœnituerit, non quod ea quæ continebantur, præcipua ex parte rite conſtare incertus eßem (nam de ijs quæ principaliter aßerebantur, nihil hæſitaui) ſed quod pro rei quam tractabat magnificentia, non omnibus ſuis partibus ſatis luculenter atque ſolide elaboratum eßet; Præſertim vero, quoniam quædam non magni momenti, ex eodem Diario farragines adiungebantur.

Commemoraui paulo latius Libelli, antea de illa Noua Stella editi, occaſiones, vt conſtare poßit, non ex proæreſi quadam, aut conſulto, iſta vt publicarentur, conſcripta eße; Ideoque æquus Lector, ſi quid mancum minuſque abſolutum, & vltima lima non expolitum continuerit, dexterius interpretetur.

Verumenimuero id quantulumcunque erat de hac Stella tunc editi commentarioli, nunc tandem reuidere, atque in eius contenta diſquirere, ſubque accuratiorem trutinam reuocare, eſt animus, quod vt commodius fiat, ipſum Scriptum pro maiori & præcipua ſui parte, hîc verbotenus annectemus. Pauca enim eius edita ſunt Exemplaria, & multo pauciora ad exteros (quadam Typographi tenacitate) allata, peruenerunt. ‖

DE

582 DE NOVA ET NVLLIVS ÆVI MEMORIA, A MVNDI EXORDIO, PRIVS CONSPECTA STELLA, QVÆ IN FINE ANNI 1572 OMNIVM PRIMO APPARVIT, CONTEMPLATIO MATHEMATICA AVTHORIS,

QVALIS TUNC TEMPORIS DURANTE ADHUC STELLA, A CLARISSIMO & PRÆSTANTISSIMO VIRO, D. D. IOANNE PRATENSE (BONÆ MEMORIÆ) HAFNIÆ PUBLICATA EST.

ANNO præcedente, Menſe Nouembri, Die eiuſdem undecimo, Veſperi poſt Solis occaſum, cum meo more Sidera Cœlo ſereno contemplarer, NOVAM quandam & inuſitatam, præque alijs admodum conſpicuam, iuxta Capitis uerticem, animaduerti fulgere STELLAM: cumque mihi, qui inde fere a pueritia, omnia Cœli Sidera perfecte (non enim magna huic Scientiæ ineſt difficultas) cognita haberem, ſatis euidenter conſtaret, nullam in eo Cœli loco unquam antea extitiße, uel minimam, nedum tam conſpicuæ claritatis Stellam, in tantam rei iſtius admirationem ſum adductus, ut de fide, proprijs oculis adhibenda, dubitare non puduerit. Cum uero & ab alijs, loco monſtrato, conſpici poße animaduertißem, Stellam reuera illic apparere, nullum mihi ampliûs mouebatur dubium. Miraculum ſane inter omnia, quæ a Mundi exordio, in tota rerum Natura extiterunt, aut maximum, aut illi certe æquiparandum, quod in Solaris curſus retentione, Ioſuæ precibus impetrata, uel eiuſdem obſcuratione, tempore Victimæ Cœleſtis facta contigiße, Sacra teſtantur Oracula.

Omnibus enim Philoſophis conſtat, & res ipſa non obſcure declarat, in Ætherea Cœleſtis Mundi Regione, nullam fieri alterationem generationis uel corruptionis: ſed Cœlum & quæ in eo continentur Ætherea Corpora, non augeri, non imminui, non uariari, aut Numero, aut Magnitudine, aut Lumine, aut quauis alia ratione: uerum ſemper idem, ſibique in omnibus ſimile, nullis terentibus Annis, permanere.

Teſtantur inſuper omnium Artificum, millenis aliquot abhinc elapſis Annis factæ Obſeruationes, Stellas omnes, eundem Numerum, Situm, Ordinem, Motum & Quantitatem, ſemper retinuiße, qualem noſtra etiam ætate, ab ijs, quos Cœleſtium rerum capit delectatio, animaduerſione diligenti facta, ſeruare conſpiciuntur. Nec unquam ab ullo Aſtronomo antea obſeruatum legimus, Nouam aliquam in Cœleſti Mundo extitiße Stellam, niſi a ſolo Hipparcho, ſi Plinio adhibenda eſt fides. Hipparchum enim aliam a reliquis omnibus prius notatis, ſua ætate genitam animaduertiße Stellam, Author eſt Plinius, Naturalis Hiſtoriæ Libro Secundo. Cuius uerba, cum ut in cæteris, ita & hoc in loco ſint illuſtria & magnifica, non abs re duxi, hîc annotanda. *Idem* (inquit) *Hipparchus, nunquam ſatis laudatus, vt quo nemo magis approbauerit cognationem cum homine Siderum, Animaſque noſtras partem eße Cœli, Nouam Stellam & aliam æuo ſuo genitam depræhendit, eiuſque motu, qua die fulſit, ad dubitationem eſt adductus, anne hoc ſæpius fieret, mouerenturque & eæ, quas putamus Affixas. Idemque auſus rem etiam DEO improbam, annumerare poſteris Stellas, ac Sidera ad normam expangere, Organis excogitatis, per quæ ſingularum loca & magnitudines ſignaret, vt facile*

facile ex eo diſcerni poßet, non modo an obirent, naſcerenturue, Item an creſcerent, minuerenturue: Cœlo in hæreditate cunctis relicto, ſi quiſpiam qui rationem eam caperet, inuentus eßet. ||

Licet uero illa Plinij uerba non obſcure teſtentur, Hipparchum ueram Stel- 583
lam in Ætherea Regione, ſuo æuo genitam depræhendiße, & hac occaſione reliquarum omnium loca, Inſtrumentis debitis (quod nullus ante ipſum præſtitit) ſignaße, ut Poſteri ſcirent, an ſæpius hoc fieri poßet, tamen non dubitauit interpres Plinij Milichius, illa in Cometæ alicuius apparitionem detorquere, rei potius incredibilitate, & omnium Philoſophorum refragante iudicio, quam Authoris Sententia eo perductus. Quam enim perperam, de Cometa, hunc locum Plinij interpretatus ſit, nemo refragabitur, qui penitius citata uerba introſpexerit. Et quam quæſo abſurdum eſt, affirmare Hipparchum, Virum in omni Scientiarum genere excellentem, præque alijs in Mathematicis ſummum Artificem, non ſciuiße melius inter ueras Æthereæ Regionis Stellas, & Aëris igneum meteoron, quod Cometam uocant, diſcernere, quam ut per hanc occaſionem omnium Affixorum Siderum catalogum & ſitum, Diuino potius quam humano labore, Poſteris relinqueret. Vt taceam, quâm ridiculum ſit, quod idem Plinij commentator, ex uerbis prædictis aßerat, Hipparchum per iſtius Cometæ motum (Cometam enim fuiße hanc Stellam, opinatur) Stellarum Fixarum ſitus, & motum depræhendiße, cum omnium Cometarum curſus ſit enormis, inſtabilis, celer, & uagabundus: Stellarum uero in Octauo Orbe Affixarum motus regularis, certus, uniformis, adeoque lentus, ut unius Hominis ætate uix progredi animaduertantur.

Hæc non ullo carpendi ſtudio commemoro. Non enim eſt candidi & ingenui ingenij, aliorum labores extenuando eleuare, ſed monere ſaltem uolui, ne alij, huius interpretis, Viri docti, Authoritate freti, ad Cometæ alicuius, & non ueræ Stellæ apparitionem, Plinium ipſum detorquerent. Mihi ſane dubium non eſt, ipſum per hæc uerba, ſignificaße, Hipparchum ueram Stellam & genuinam in Cœlo, ſuis temporibus primûm natam, depræhendiße: Aliâs enim nec ipſe quicquam noui, aut admiratione dignum, de tanto Viro retulißet, cum Cometæ crebrius conſpiciantur, & â quouis etiam Mathematum imperito, animaduertantur. Quæ autem & qualis hæc fuerit, & an rurſus euanuerit nec ne, quoniam ex Plinij uerbis colligi non poteſt, in dubio relinquimus.

Nec ſimile quidpiam, uel ante Hipparchi tempora, uel etiam poſt, Annis iam elapſis mille ſeptingentis, ab ullo Artifice (ut dixi) ſæpius (quod ſcitur) obſeruatum eße, legimus, priuſquam hac noſtra ætate, illa, de qua nunc Sermonem inſtituimus, conſpici cæpit. Quod uero illa, neque ſit in Elementari & Aërea Mundi Regione, apparens igneum aliquod meteoron: ſed inter Cœleſtia locum obtineat, poſtea demonſtrabimus.

Apparet itaque quam ſit hæc res inuſitata, quam admiranda, quam denique omnibus Philoſophis incredibilis, Nouam & aliam a prioribus nunc demum in Cœlo prodijße Stellam. Nec Theologis, qui alias multa in mundano Orbe miraculoſe contingentia, per Diuina myſteria excuſare ſolent, ſufficientes reddere cauſas eius rei, poßibile exiſtimo. Illis enim per Moſis de Mundi fabrica Hiſtoriam, compertum eſt, DEVM Authorem uniuerſi, ex quo Cœlos & Elementa, cum omnibus ſuis ornatibus abſoluißet, quieuiße ab omni Opere, nec ullam poſtea rerum nouam condidiße ſpeciem.

Scio tamen aliquos ex occultiori quadam, & noſtro Seculo primum in lucem producta Philoſophia, aßerturos, poßibile eße hanc Stellam in ueteri Iliado (libet enim eorum uocabulis uti) hactenus latitaße, & nunc demum matura-

tione

tione ſui abſoluta, mortalibus conſpiciendam prodijßе. Etſi uero nunc non diſputem de huius Nouæ (ut putatur) Philoſophiæ certis uel ambiguis fundamentis: & non ignorem, ex illa, multarum in Natura abſtruſarum rerum, & a uulgaribus Philoſophis, uel incognitarum, uel minus recte intellectarum, cau-
584 ſas & pro-||greßus explicari poße: tamen mihi ueriſimile eße, ut hoc miraculum ea ratione ſufficienter ſaluetur, uix perſuadebitur. Nam ſi huiuſmodi in Cœlo (quod illi quartum & igneum Elementum, non dubitant, ſuis ducti rationibus, appellare) fierent generationes, cur non ſæpius tot elapſis Seculis, in tanta Cœli uaſtitate, animaduerſum eſt Noua prodire Sidera: Et cur illa quæ hactenus apparuerunt, nullam inde a Mundi exordio, magnitudinis, luminis, coloris uel ordinis perpeßa ſunt alterationem? Id enim in tanto temporis interuallo, & tanta Stellarum copia, fieri oportebat, ſi Cœlo eiuſmodi competeret generationis & corruptionis neceßitas.

Taceant igitur omnes Philoſophi, ſeu Veteres, ſeu Noui: taceant ipſi quoque Diuinorum Myſteriorum interpretes Theologi: taceant Cœleſtium Corporum contemplatores Mathematici, nec de modo generationis huius Stellæ & tanti miraculi excuſatione, ſe aliquid certi conſtituere poße, exiſtiment.

Nec eſt quod aliquis ſibi perſuadeat, hanc Stellam ſimilem eße illi, quæ Magis Orientalibus, cum Saluator Mundi naſceretur, apparuit. Illa enim non in Cœlo inter reliquas Stellas, ſed in ima Aëris Regione, non procul a ſuperficie Terræ, locum obtinebat. Alias enim nec motu ſuo, iter, Saluatorem quærentibus, nec quiete, domum in qua inueniretur, oſtendißet. Sed cum toto Cœlo circumuoluta, nullam habuißet tam exigui ſpacij in Orbe terreno reſpectum: cum tota Terra, Cœlo collata, non habeat ſenſibus incurrentem magnitudinem. Adde quod illa Stella ſolis Magis ab Oriente profectis, ut Dominum adorarent, illique tanquâm Regi, DEO, & Homini, Munera, Aurum, Thus, Myrrham offerrent, cernebatur: ſiue quod DEVS peculiariter eorum mentes & oculos illuſtrauerit, ut illi a longinqua & ignota Regione uenientes, eum agnoſcerent, per quem omnia facta ſunt, humanam induiße naturam, quem proprij Iudæi, inter quos naſcebatur, ignorabant: ſiue quod hi Sapientes Homines, per occultioris & incognitarum rerum indagatricis Magiæ cognitionem, ea uiderint & intellexerint, quæ reliquis huius Scientiæ ignaris, occulta erant: unde etiam non immerito Magorum appellationem in Sacris literis ſortiti erant. Sed qualis ea fuerit Stella, quæ illis apparuit, non eſt huius loci ſcrupuloſius indagare, cum ipſis etiam Theologis, ob Magiæ illius excellentis ignorantiam, nihil in hac re certi conſtet. Sufficit enim demonſtraße hanc Nouam & inuſitatam Stellam, quæ nuper apparuit, nullam habere cognationem cum illa, quæ Magis conſpiciebatur: nec poße eius generationis modum ſaluari, uel a Theologis, uel a Philoſophis, nec ab ipſis etiam Mathematicis.

Reliquum igitur eſt, ut ſtatuamus DEI totius Machinæ Mundanæ Opificis, admirandum hoc eße Oſtentum, præter omnem Naturæ ordinem, â ſeipſo in initio conſtitutum: nunc demûm aduesperaſcenti Mundo exhibitum. Diuina enim Maieſtas liberrime agit, nec ullis obſtricta eſt Naturæ uinculis, ſed cum uult, ſiſtit aquam fluuijs & uertit Sidera retro:

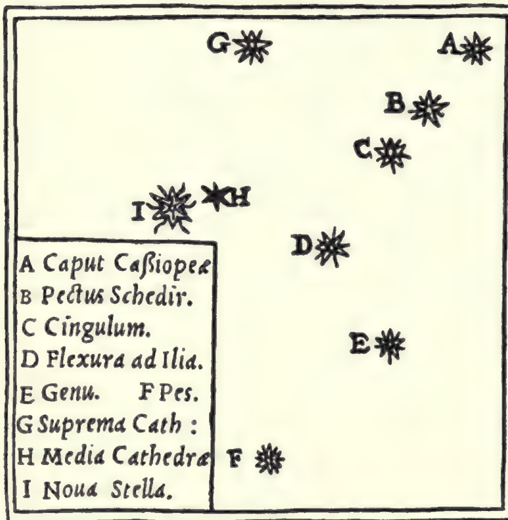
Hæc potuit Solis currus inhibere volantes,
Cum Populi Iſraël Dux Ioſue ſterneret Hoſtes.
Hæc potuit Solis ſine Luna, extinguere lumen,
Cum ſuus eſt factus, pro nobis victima Gnatus.

Quapropter etſi de hoc Nouo, & nunc primum nato Sidere, aliqua in medium adferre conſtituerim: tamen de eius generatione, & quibus rationibus extiterit, me nihil affirmare poße, ingenue fateor: ſed ſolum ea, quæ Mathematicam conſiderationem ſpectant, excutiam. Dicam enim de eius, quo ad Fixas & Zodiaci Longitud. Latitudinemque poſitu: de ipſius a Terra Centro uniuerſi, remotione: nec non de eiuſdem Magnitudine, Lumine & Colore, quibus etiam de huius Stellæ effectibus, ab Aſtrologia petitas coniecturas ſubiungam. ||

DE HVIVS NOVÆ STELLÆ IN CŒLO, QVO AD FIXAS POSITV, ET IPSIVS RESPECTV ZODIACI, LONGITVDINE ET LATITVDINE. 585

Conſpiciebatur hæc recens nata Stella in Boreali Cœli plaga, uerſus Polum Arcticum, iuxta conſtellationem (quam Veteres Magi Caßiopeam appellârunt) uicina paruæ iſti Stellæ, quæ eſt in Cathedræ medio loco, modicum ab ea uerſus Cepheum remota. Conſtituebat etiam cum ſuprema Cathedræ, & ea quæ in pectore Schedir appellatur, eaque quæ iuxta incuruationem ad Ilia tendit, Figuram quadrilateram. Sed ut tota res melius cognoſcatur, præcipuas Stellas Sideris Caßiopeæ, una cum huius Nouæ ad illas poſitu, oculis ſubijciam.

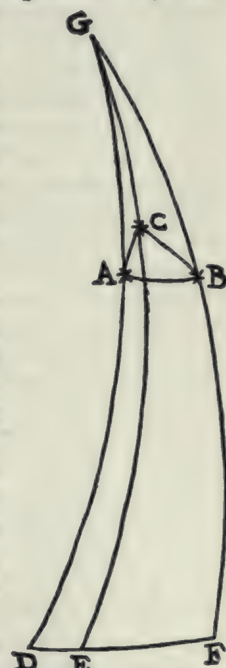
Diſtantiam uero huius Stellæ a Fixis aliquibus in hac Caßiopeæ conſtellatione, exquiſito Inſtrumento, & omnium minutorum capaci, aliquoties obſeruaui. Inueni autem eam remoueri ab ea, quæ eſt in Pectore, Schedir appellata B, 7 part. & 55 min. a Lucida uero Sellæ G, part. 5. min. 21: a Flexura denique, & ea quæ iuxta Ilia D, 5 gr. 1 min. Ex his diſtantijs huius Nouæ Stellæ a dictis Fixis, ipſius locus incidit, quô ad Longitudinem in 7 gr. ♉, cum Latitudine Septentrionali 54 part. paucißimis utrobique neglectis minutis, idque potißimum per duas ultimas intercapedines, a Flexura uidelicet, & ſuprema Cathedræ innotuit. Nam ſi harum duarum Fixarum loca, ſecundum Longitudinem & Latitudinem nota, præſupponamus, non latebit Scientiæ Triangulorum Sphæricorum gnaro, Noui Sideris ab Æquinoctio Verno in Longitudinem, & ab Ecliptica quoad Latitudinem remotio.



Sint euidentioris Demonſtrationis gratia, in ſequenti Figuratione, duæ Stellæ Fixæ Sideris Caßiopeæ A & B, quarum A ſit illa in Cathedræ parte ſuperiore, quam alij in aſcenſu medio collocant: B uero illam, quæ in Flexura eſt, iuxta Ilia, repræſentet: C autem locus Nouæ Stellæ, & AC Arcus diſtantiæ eius a ſuprema Cathedræ: CB Arcus inter hanc & Flexuram interceptus: & AB Arcus intercapedinis utriuſque Fixæ. Sit inſuper G Polus Zodiaci Boræus, a quo duo quadrantes deſcendant in Eclipticam, per prænominatas Fixas in A & B poſitas, per A quidem GD: per B uero GF, erit itaque DF Arcus Eclipticæ,

dirimens

dirimens utriuſque Fixæ Longitudinem, & AD atque BF Arcus Latitudinum earundem Fixarum. Pari ratione a Polo Zodiaci, per locum Nouæ Stellæ in C poſitæ, ducatur quadrans in Eclipticam, quæ hîc GE erit. Itaque E locus Longitudinis Nouæ Stellæ, & DE portio differentiæ Longitudinis huius a priori Fixa in A poſita. CE uero Arcus Latitudinis, ſeu remotionis ipſius ab Ecliptica. Præſupponantur autem loca Longitudinis & Latitudinis Fixarum, qualia Copernici Abacus, adiecta Æquinoctij præceßione, indicat, ut ſit Longitudo pri-
586 oris Stellæ A in P. 29. /. 0. ab || Æquinoctio Verno, idque in puncto D, cum Latitudine Bor. gr. 51. /. 40, quam repræſentat (ut dixi) Arcus AD. Longitudo autem poſterioris ad B poſitæ, ſit in 7 gr. 50 /. ♉. Idque in Signo F, cum Latitudine Boreali 49 gr. 0 /. quam deſignat Arcus BF. Hincque lubet indagare Arcum DE, quantum uidelicet E Longitudo Nouæ Stellæ excedat Longitudinem Fixæ in A poſitæ, quæ eſt ad D, ut E locus Longitudinis Nouæ Stellæ, in Ecliptica cognoſcatur; atque unâ Arcus CE quantitatem indagare, ut innoteſcat etiam huius Nouæ Stellæ ab Ecliptica remotio, quam Latitudinem uocant.



Verum ut in horum notitiam per Triangulorum Sphæricorum Scientiam, debito proceßu peruenire liceat, conſidero omnium primo Triangulum AGB, cuius bina Latera in G Polo iuncta, nota ſunt, per Complementa Latitudinum Fixarum GA, ſcilicet 38 gr. 20 min. GB uero 41 gr. 0 min. Eſt etiam Angulus, quem dicta Latera compræhendunt, notus. Illum enim metitur Arcus DF, differentia uidelicet Longitudinis utriuſque Fixæ, quæ eſt 8 grad. 50 min. Vnde per uigeſimam octauam Propoſitionem Libri Quarti Iohannis Regiomontani, de Triangulis Sphæricis, Arcus AB innoteſcit, quem inuenimus part. 6. min. 14, qualem etiam per Inſtrumentum, capiendo utriuſque Fixæ diſtantiam, obſeruaui. Habet itaque nunc dictum Triangulum AGB omnia latera nota: unde per ultimam Propoſitionem Libri Quarti Regiomontani de Triangulis, uel tertiam Libri Quinti eiuſdem, Copernici uero de ijſdem, decimamtertiam, Angulus BAG manifeſtabitur. Inueni autem hunc Angulum, abſoluta operatione numerorum, iuxta dictas Propoſitiones, part.
† 111. minut. 51.

Nunc etiam pari ratione Angulum Trianguli CAB, qui eſt ad A, dimetiar: nam & omnia huius latera nota ſunt ex antecedentibus, CA part. 5. min. 21. CB gr. 5. /. 1. AB gr. 6. minut. 14. Euadit igitur Angulus CAB per dictas Propoſitiones, part. 50. min. 42. Hunc Angulum ab Angulo BAG prius inuento, aufero, tanquam partem de ſuo toto, & relinquitur quantitas Anguli CAG part. 61. min. 9.

Nunc progredior ad Triangulum CAG, cuius Angulus, qui ad A, iam innotuit: duo uero latera dictum Angulum compræhendentia GA & AC, ex ſuperioribus nota ſunt. Quapropter beneficio 28 Propoſitionis Libri Quarti Regiomontani de Triangulis, reliquum Latus GC innoteſcet, partium uidelicet 36. minut. 1. Erat autem Arcus GC, Complementum Latitudinis Nouæ Stellæ. Vnde ſublato eo a Quadrante uera Stellæ Latitudo, part. 53. min. 59 euadit: quantitas uidelicet Arcus CE.

Pro Longitudine uero huius Stellæ indaganda, Anguli DGE, quantitatem

per

per omnia latera Trianguli GAC, iam cognita, inquiro, iuxta Operationem Propoſitionis 34 Libri Quarti, uel tertiæ Libri Quinti Regiomontani de Triangulis. Inuenio autem dictum Angulum part. 7. minut. 59. Hunc uero Angulum metitur Arcus DE, differentiam Longitudinis Nouæ Stellæ a Longitudine prioris Fixarum repræſentans. Quapropter adiecto hoc Arcu, partium (ut dixi) 7. & minut. 59 ad Longitudinem prioris Fixæ, quam aßumſimus eße in grad. 29. min. 0 ♈, euadit locus Longitudinis Nouæ Stellæ in grad. 7 ♉ completo, minor ſaltem uno minuto, Latitudinem habens ab Ecliptica ſupra inuentam 53. grad. 59. minut. quod erat demonſtrandum. ||

Hac itaque ratione, locum Longitudinis & Latitudinis huius Noui Sideris, 587
beneficio Doctrinæ Triangulorum infallibili methodo inquiſiuimus. Proceßum uero Operationis, in inquirendis Angulis & Lateribus Triangulorum quibuſue iam commemoratis, iuxta citatas huius Doctrinæ Propoſitiones, non eſt huius loci plenius explicare, tum quod prolixius, & nimis perplexum fieret hinc totum negotium, bona enim pars Propoſitionum Libri Quarti Regiomontani in hoc Opere abſumitur, eo quod omnes, more Geometrico catenatim cohæreant: tum etiam quia diuinior & excellentior ſit Triangulorum Sphæricorum cognitio, quam fas ſit eius Myſteria leuiter propalare.

Licet uero non ignorem Stellarum Octaui Orbis loca, non eße ſatis exquiſite cognita, unde fieri poteſt, quod loca Fixarum, quibus in hac Demonſtratione tanquam fundamento uſi ſumus, non præciſe eum, quem aßumſimus, habeant Longitudinis & Latitudinis locum, quapropter locus huius Nouæ Stellæ, etiam paulô aliter forte conſtituendus ueniat; tamen quia ipſemet in harum Fixarum locis, nihil certi obſeruatum hactenus habeam, nolui a Ptolemæi & Copernici annotatione recedere. Quinpotius cum illis, quam Alphonſina farragine ſentire, eo quod Obſeruatione crebra didicerim, Copernici numeros propius Cœlo accedere, quam aut Alphonſinas, aut ullas alias Cœleſtium motuum Tabulas. Confido autem locum huius Stellæ a nobis aßignatum, & beneficio aßumtarum Fixarum inuentum, non multum a uero aberrare, & dabo operam, ſi DEVS uitam prorogauerit, ut loca Fixarum ex propria Obſeruatione aliquando emendata, in communem Aſtronomorum utilitatem prodeant.

Ex hac inuenta huius Nouæ Stellæ Longitudine & Latitudine, ipſius etiam Declinationem, ſiue quod idem eſt, ab Æquatore remotionem minimam, beneficio Sphæralium Triangulorum, inueni part. 61. min. 59. Quemadmodum per Inſtrumentum etiam oculari Obſeruatione facta, illam eiuſdem exquiſite quantitatis inueni. Pari quoque ratione ex nota Declinatione & Longitudine data, eius Aſcenſionem Rectam inquiſiui grad. 0. min. 17 fere. Vnde hæc Stella cum 19 minu. primi gradus ♈ Cœlum culminat, cum uertici proxima eſt; & cum totidem ♎, denuo Meridianum tranſit, Horizonti uicina. Eſt itaque locus eius Circulo, quem Colurum Æquinoctiorum uocant, ferme coincidens; idque iuxta limites uiæ lacteæ, Caßiopeæ & Cepheo interiectos.

Verticalis autem eſt illis in Terra locis, quæ Eleuationem Poli Arctici 62 fere gradus habent; Tanta enim eſt Stellæ (ut dixi) Declinatio. Atque hæc de Nouæ illius Stellæ poſitu, tam quo ad Fixas, quam Eclipticæ Longitudinem, ipſumque Æquatorem, ſufficienter & dicta, & demonſtrata eße arbitror.

Hunc autem poſitum ſeruauit toto tempore, ex quo illam primo conſpeximus, nec ullo minuto (ſæpenumero facta diligenti Obſeruatione) hinc progreßa eſt: Quapropter in poſterum etiam eodem in loco permanſuram, nec ullo alio motu proprio, quam Stellarum Fixarum, communi Octauæ Sphæræ, progreßuram auguror. ||

DE

588 DE SITV EIVS, QVO AD MVNDI DIAMETRVM, ET DISTANTIA A TERRA CENTRO VNIVERSI.

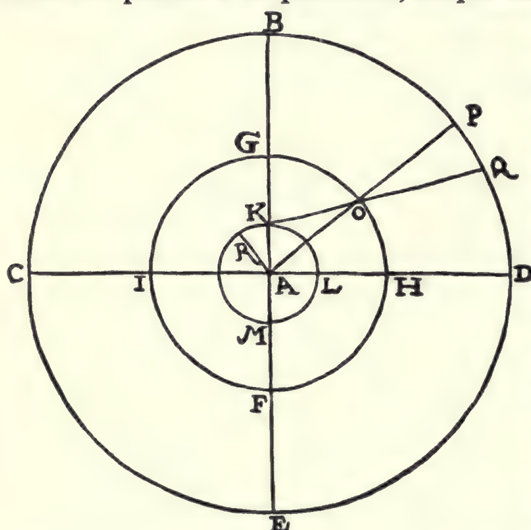
Arduum eſt, ſubtilique indiget ingenio, Stellarum a nobis indagare remotionem, propter incredibilem earum a Terra diſtantiam: nec ulla ratione commodius & certius id præſtari poteſt, quam per Parallaxeos, ſi quam habent menſurationem. Si enim Stella aliqua Horizonti uicina, alio in loco cernatur, quâm ubi altißima uertici appropinquat, neceßarium eſt, eam reperiri in aliquo Orbe, reſpectu cuius, Terra ſenſibilem habeat magnitudinem. Quam uero longe remoueatur dictus Orbis, Parallaxeos quantitas Semidiametro Terræ collata, manifeſtabit. Sin uero Stella tam iuxta Horizontem, quam uerticem, in eodem primi mobilis puncto ſpectetur, non dubium eſt, eam, uel in Octaua Sphæra, uel non longe infra, in Orbe, cuius reſpectu tota Terra puncti uicem gerat, locum obtinere.

Vt igitur nobis ea ratione innoteſceret, utrum hæc Stella in Elementari Regione, an uerô inter Cœleſtes Orbes exiſteret, qualemque ab ipſa Terra haberet diſtantiam, indagauimus, num ullam, & quantam haberet Parallaxin, idque hoc modo. Interuallum huius & Schedir Caßiopeæ (eo quod hæc Stella fere cum Noua, Meridianum una obtineat) obſeruaui cum uertici proxima eßet, tantum gradibus ſex ab ipſo Zenith remota (ideoque nullam, etiam Terræ propinqua in eo loco induceret Parallaxin, ſed locus eius uiſus & uerus in unum punctum, propter fere coincidentes a Terræ centro & ſuperficie lineas, unitur). Idem præſtiti cûm longißime a Zenith remota, Horizonti proxima eßet: & utrobique eandem præciſe a dicta Fixa inueni diſtantiam, nullo minuto uariatam, partium uidelicet 7, & 55 min. Idemque per alias Stellas multiplici facta Obſeruatione expertus ſum: unde hanc Nouam nullam habere aſpectus diuerſitatem, etiam Horizonti uicinam, concludo. Alias enim in minima ſua Altitudine longius remota fuißet a prænominata Stella in pectore Caßiopeæ, quam maxima. Quapropter non in Elementari Regione infra Lunam, ſed longe ſupra, in Orbe, cuius reſpectu, Terra ſenſibilem non obtineat magnitudinem, collocari hanc Stellam neceßarium erit. Si enim in ſuprema Aëris Regione, infra concauam Sphæræ Lunaris Regionem eßet, ſenſibilem induxißet in Circulo Altitudinis uariationem, Horizonti proxima, ab eo loco quem obtinebat uertici uicina. Deſcribatur enim certioris Demonſtrationis cauſa, Circulus, Meridianum, præcipuum uerticalem extimi Cœli, in quo loca omnium Stellarum conſiderantur, repræſentans, qui ſit CBDE, cuius centrum A: Diameter uero BE uerticem, CD Horizontem deſignet: ſit inſuper eodem centro deſcriptus Circulus MKL, qui Terreni Orbis circumferentiam denotet. Inter hos, alius ſignetur Circulus GHFI, qui infimum Sphæræ Lunæ & Terræ proximum repræſentet ambitum, in quo Stellam hanc exiſtere fingamus: ſitque primum in maxima ſua Altitudine iuxta punctum G: Manifeſtum eſt quod careat omni diuerſitate aſpectus. Ambæ enim lineæ a centro Terræ, & oculo in eius ſuperficie conſtituto eductæ, in unum eundemque primi mobilis Circuli, uidelicet CBDE cadent locum, in punctum videlicet B, uel prope, ſi Stella non ſit præciſe in G. Hæc enim 6 gradibus a uertice remouetur, cum nobis altißima ſit, qui tamen nullam ſenſibilem inducunt uariationem ab ipſo uertice. Conſtituatur uero hæc Stella in eodem Circulo GHFI, in minima ſua Altitudine, idque in puncto O, neceßarium erit eam in alio loco extremi Circuli uideri, ſi oculus conſtituatur in K ſuperficie Terræ, quam ſi in A eiuſdem centro. Ductis enim lineis a K ſuperficie, & a centro A, per O locum Stellæ,

in

in extremum Orbem BDEC, ca-||det linea ab A per O in P: a K uero per idem O 589
in Q. Eſt igitur PQ, Arcus primi mobilis, Stellæ aſpectus diuerſitatem oſtendens.

Lubet uero inueſtigare quantitatem Arcus PQ, ut innoteſcat, quantam haberet hæc Stella diuerſitatem aſpectus, Horizonti uicina, ſi in Circulo IGHF proxime infra Orbem Lunæ conſtitueretur, in puncto O. Idque ut commodius fiat, producatur linea QOK, donec alia a Centro A prodiens, illi perpendiculariter incidat, ſitque hoc in puncto R. Cum igitur Angulus BKQ notus ſit per Obſeruationem, eſt enim Complementum Altitudinis minimæ, ipſius Stellæ, uidelicet partium 62 proxime, neque enim hîc præciſio magna requiritur, non ignorabitur ei contrapoſitus RKA ipſi æqualis; eſt inſuper Angul. KRA, ex conſtructione Rectus: & Latus KA notum eſt, per menſuram quamcunque; eſt enim Semidiameter ipſius Terræ: non latebit AR, per 29 Propoſitionem Regiomontani de Triangulis planis. Si itaque ponatur Semidiameter Terræ KA, part. 100000, tanquam ſinus totus, cum ſit Latus Recto Angulo qui ad R oppoſitum, euadit Latus AR, part. 88363. Nunc demum concipio Triangulum ROA, cuius duo Latera RA & AO nota ſunt. Eſt enim AO diſtantia a centro Terræ ad infimam ſuperficiem Orbis Lunæ, quam una cum Copernico ſtatuimus part. 5200000, qualium Semidiameter Terræ AK, erat 100000 (lubet enim maioribus numeris negotium hoc abſoluere, ut calculus eo ſit commodior & exactius innoteſcat) cumque in dicto Triangulo Angulus ORA, ex Hypotheſi Rectus ſit, per 27 Propoſitionem Regiomontani, de Triangulis planis, non latebit Angulus ROA. Multiplicato enim Latere AR in totum ſinum, producuntur 8836300000, qui numerus per Latus AO diuiſus, relinquit 1699 partes, ſinum uidelicet Anguli ROA, cuius Arcus eſt 0 partium 58½ minutorum, qui numerus, Anguli quæſiti determinat quantitatem. Huic uerô Angulo ROA, æqualis eſt Angulus POQ. Eſt enim illi contrapoſitus, ut patet ex Elementis Geometriæ, idcirco Arcus PQ, qui hunc Angulum metitur (nam propter immenſam diſtantiam inter Sphæram Lunæ & primum mobile, Arcus PQ non differt ſenſibiliter ab Arcu Circuli, interuallo OP ijſdem lineis intercepto) Stellæque deſignat Parallaxin, erit minutorum 58½, quod erat quærendum.



Tantam igitur habuißet hæc Stella in O poſita, aſpectus diuerſitatem, ab eo loco, quem prope uerticem obtinebat, in eum ubi Horizonti proxima conſpiciebatur, ſi in proxima concauitate Orbis Lunæ effulſißet. Id autem per multas & diligentes Obſeruationes (ut ſupra dixi) factas, exquiſito & minime fallaci Inſtrumento, falſum inuenimus. Vnde concludo hanc nuper uiſam Stellam non eße in Circulo IGHF, ſuprema uidelicet Elementorum Regione, proxime infra Lunæ Orbem, nec in aliquo loco adhuc Terræ propiore. Tunc enim maiorem induxißet quantitatem Arcus PQ, maiorque fieret aſpectus
diuerſitas: ſed longe ſupra || Sphæram Lunarem, in ipſo Cœlo locum obtinere, 590
idque in Orbe aliquo, tanto interuallo a Terra remoto, ut linea KA Semidia-

meter

meter Terræ, non habeat reſpectu eius ſenſibilem quantitatem: ſed tota Terra illi collata, nil præter puncti uicem habere animaduertatur, idque in Octaua Sphæra, uel non longe ab hac, in altioribus trium ſuperiorum Planetarum orbibus fieri, ab Artificibus compertum eſt. Vnde hæc Stella in ipſo Cœlo, uel in Octauo Orbe cum reliquis Fixis, uel in proxime huic ſubiectis Sphæris conſtituetur. Quod autem nec in Orbe Saturni, nec Iouis, Martiſue, aut aliorum Planetarum exiſtat, hinc patet, quod elapſo iam aliquot Menſium ſpacio, nullo minuto ab eo loco, in quo primum eam conſpeximus, motu proprio progreßa ſit, quod fieri oportebat, ſi in aliquo Planetarum Orbe eßet. Moueretur enim motu ipſius Orbis peculiari, contra primi mobilis rationem, niſi in altero Polorum Orbium ſecundi mobilis quieſceret, a quo tamen 36 part. remouetur. Toti enim Orbes proprijs Polis reuoluti, ſua circumducunt Sidera, uel ab illis (ut Plinio & quibuſdam alijs placere uideo) circumaguntur. Niſi quis receptam a Philoſophis & Mathematicis Sententiam negare uelit, ſolaſque Stellas immotis Orbibus conuolui (quod abſurdum eſt) aßerere. Vnde ſi hæc Stella in aliquo Orbium ſeptem errantium Siderum conſtitueretur, neceßario cum ipſo Orbe, cui affixa eßet, contra diurnam reuolutionem circumduceretur. Atque hic motus etiam in lentißimo Saturni Sphæræ progreßu, tanto temporis interuallo, etiam abſque omni Inſtrumento intuenti animaduerteretur.

Quapropter hæc Stella Noua, nec in Elementari Regione infra Lunam, nec in Orbibus ſeptem Errantium Siderum, ſed in Octaua Sphæra inter reliquas Fixas locum habet; Quod erat Demonſtrandum.

Hinc ſequitur, illam non eßе aliquam peculiarem Cometarum ſpeciem, nec quoduis aliud apparens igneum meteoron. Hæc enim omnia non in ipſo Cœlo generantur, ſed infra Lunam, in ſuperiori Aëris Regione exiſtunt, ut omnes
† teſtantur Philoſophi, niſi quis cum Albumaßare ſtatuere uelit, Cometas, non in Aëre, ſed Cœlo naſci. Ille enim ſe Cometam ſupra Lunam in Sphæra Veneris obſeruaße, exiſtimat; quod an fieri poßit, nobis nondum conſtat: Sed DEO dante, aliquando, ſi noſtra ætate aliquis extiterit Cometa, eius rei certitudinem inquiremus. Hoc etſi uerum eße ponamus (quod una cum Philoſophis uix admitto) tamen non ſequitur hanc Stellam Cometarum eße ſpeciem, tum propter ipſam formam, quam habet cum ueris Stellis communem, & ab omnium hactenus uiſorum Cometarum figura dißimilem; tum quod nullo motu proprio, tanto tempore, uel in Latitudinem, uel in Longitudinem proceßit, ut in Cometis fieri, animaduerſum eſt. Licet enim hi aliquando in uno loco per aliquot Dies quieſcere uideantur; tamen non ita diu, nec ita exacte, diligenter per Inſtrumenta exquiſita Obſeruatione facta, eundem ſeruant poſitum.

Concludo igitur hanc Stellam, non eße ullam Cometarum ſpeciem, uel aliquod igneum meteoron, ſiue infra Lunam, ſiue ſupra generentur, ſed lucentem in ipſo Firmamento eße Stellam, nulla ætate a Mundi exordio ante noſtra tempora prius conſpectam. Atque hæc de Stellæ eius ſitu, tum quo ad Zodiacum, tum quo ad Mundi Diametrum, & Cœli Orbes, ſufficienter dicta demonſtrataque exiſtimo; nunc ad reliqua progrediar. ||

591 DE EIVSDEM MAGNITVDINE, LVMINE ET COLORE.

Magnitudo Stellarum duobus modis ab Artificibus conſideratur; uno, quo ad uiſibilem & apparentem Diametrum; altero, quo ad ueram, quam in ipſo Cœlo habent quantitatem. Licet enim Stellæ nobis admodum conſpiciantur exiguæ, & non aliter quam paruæ faces in Cœlo lucere appareant; tamen per ingenioſas Mathematicorum Obſeruationes compertum eſt, eas non ſolum

toti Terreſtri Globo æquales eßе, ſed longe illum ſua magnitudine excedere: adeo ut uix aliqua tam exigua in Firmamento conſpiciatur Stella, quin decies octies ad minimum, terrenam molem exuperet; ut taceam aliquas primum † honorem obtinentes, centies quinquies Terram magnitudine excedere. Id licet multis incredibile uideatur: tamen immenſam earum a nobis diſtantiam conſideranti, nullum mouebit dubium. Quapropter etſi hæc Noua Stella, exigua quo ad uiſum appareat: tamen reuera ingentem habet magnitudinem. Non tamen ſemper eiuſdem apparuit quantitatis. Nam ab initio, Menſe Nouembri, quo primum conſpici cæpit, non ſolum omnes Stellas Fixas, ſed ipſos etiam Planetas, & quidem Iouem tum Terræ proximum, Veneriſque illuſtre Sidus, uiſibili quantitate exuperauit, poſtea paulatim imminui cæpit, adeo ut Menſe Decembri, Ioui fere æquaretur, in Ianuario, illo paulo minor, & Fixis primi honoris maior, quibus in Februario & Martio æqualis apparuit, conſpiceretur. Demum etiam plus imminuta eſt, adeo ut hoc tempore in initio nimirum Maij, Stellas ſecundi honoris non excedat. Quemadmodnm uero quo ad uiſibilem diametrum hac ratione decreuit, ſic etiam quo ad ueram, uariatam eße conſentaneum eſt.

Ab initio autem quando longe excedebat Stellas primæ magnitudinis, incredibili quantitate totam Terræ molem ſuperabat. Nam ſi Stellæ Fixæ primæ dignitatis, Terram (iuxta Mathematicos) centies quinquies exuperant, & hæc Noua tantundem a Terra, quantum illæ (ut ſupra demonſtrauimus) remouetur, maioremque longe obtinuit uiſibilem diametrum, neceßario etiam longe plus centenis uicibus molem, quam Terra & Maria efficiunt, ab initio exceßit. Sed progreßu temporis imminuta, iam non maior eße poterit ipſa Terra, quam ſunt Stellæ ſecundi honoris.

Lumen uero Stellæ conſpicitur, eße præ cæteris fulgidum & radians, adeo ut ab aliquibus in initio etiam interdiu iuxta Meridiei tempus, Cœlo nulla Aëris denſitate offuſcato, nonnunquam cerneretur. Scintillat etiam, ut reliquæ Stellæ Fixæ, & plurimûm. Vnde etiam patet eam non eße inter Orbes Planetarum, ſed in Sphæra Octaua unâ cum reliquis Fixis, (prout ſupra quoque aßeruimus) collocari. Planetæ enim non ſcintillant, ſed ſolum Stellæ Fixæ, & inter eas aliquæ magis, aliquæ uero minus; ſiue quod earum maxima a nobis remotio hoc efficiat per Aërem intermedium, ut quidam opinantur, quod tamen non credo, alias enim Saturnus Apogæus, cum proximus eſt Stellis Fixis, etiam ſcintillaret: ſiue quod Fixa Sidera ſuper propria Centra perpetuo circumgyrentur, & inde pro Aëris qualitate Scintillationem aſpectui immittant, ut potius cum Platonicis ſtatuo.

Quantum ad Colorem huius Stellæ attinet, non ſemper eundem retinuit, ſed ab initio albicans uidebatur, & propius Iouiali ſplendori acceßit: progreßu autem temporis, lumine coarctato & inſpißato, in rutilantem & Martium fulgorem degenerauit; qualis eſt Aldeboræ, aut illius, quæ in dextro humero Orionis rubeſcit. Non tamen uſque adeo rutilans fuit, quemadmodum hæc in humero, ſed propiûs ad colorem Aldeboræ acceßit. Nunc autem re-||licto 592
iſto Martio rubore, in liuidam tranſijt albedinem, ita ut hoc Menſe Maio, quiddam Saturnium & Veneri ſimile præ ſe ferat.

Quod autem hæc Stella, tam magnitudinem quâm colorem (ut iam diximus) ſenſibiliter mutauerit, id non ſufficienter probat, eam in Elementari Regione, infra Orbem Lunæ collocari, & peculiarem eße quandam Cometarum ſpeciem, uel aliam quamuis igneam exhalationem. Si enim poßibile fuit, nouum aliquod Corpus, in ipſo Æthere generari, quod de hac Stella ſupra,

infallibilibus

infallibilibus Demonſtrationibus, contra omnium Philoſophorum ſententias & decreta, probauimus: longe minus impoßibile & abſurdum cenſebitur, hanc ipſam Nouam Stellam, aliquam alterationem magnitudinis & coloris admittere. Imo uero, quemadmodum illa aliquando in Cœlo, præter communes Naturæ Leges, extitit, ita etiam ſi in eodem aliquando, contra eaſdem Naturæ Leges conſpici (ut credibile eſt) deſinat, non uideo quid priori hinc magis abſurdum conſequatur.

Cætera quæ Prædictionem Aſtrologicam continebant, volens relinquo.

Hæc erant, quæ de inuſitata atque admiranda illa Stella, tunc temporis commentatus ſum; quæ licet quoad generaliora & præcipua quæque in quæſtionem vocanda, ſatis rite conſtent, nec ab ijs, quæ nunc demum in Secunda huius Libri Parte vberius atque perfectius de eadem conſignauimus, magnopere diſcrepent; habent nihilominus quædam particularia, licet & hæc non magni momenti, quæ non omnimode ad vnguem expenſa ſunt. Quæ igitur in illis caſtigationem aliquam ſingularem merentur, nunc diſquiremus.

Quod in Prima ſcripti huius Parte aßerui, omnium Cometarum curſum eße enormem, inſtabilem & vagabundum, id potius inde euenit, quod ſecundum vulgo receptam de Cometis opinionem ſenſerim, quam quod aliqua certa experientia id mihi innotuerit. Nullum enim adhuc mea ætate obſeruâram Cometam.

Fieri fortaße poteſt, Cometarum motus, non eße adeo conſtantes, atque ad libellam ordinarios, quam Planetarum Mundo coæuorum; non tamen tumultuarie atque inordinate, vt tunc putabam, agitantur. Neque enim a celeri in tardum, aut ab hoc in illum, vagabunde proſiliunt, ſed ſucceßiue competentique tenore motus celeritatem in tardiorem permutant, aut contra, quemadmodum etiam in Planetis videmus; & plærunque Circulum in Cœlo deſcribunt maximum, non hinc inde enormiter exorbitantes, veluti nos Cometæ aliquot poſtmodum diligenter obſeruati, haud obſcure docuerunt; adeo vt Hypotheſin certam, quæ motuum eorum apparentem inæqualitatem excuſet, conſtituere, non prorſus impoßibile animaduerterim, prout hæc & ſimilia ſequentibus Libris patefient.

De Stella illa Noua Hipparchica, licet ibidem hæſitârim, an rurſus euanuerit, nec ne, idque indeciſum reliquerim, non multum ſcrupuli habet. Si enim ea aliquando miraculoſe exorta eſt; poſtea non adeo
593 diu dißolutam ‖ fuiße atque diſparuiße, quemadmodum & hæc noſtro Æuo viſa, conſentaneum eſt, quod etiam ſatis inde liquet, quoniam motum aliquem habuiße hanc Stellam, dicat Plinius. Iam vero nullæ in toto illo amplißimo Cœli Theatro inueniuntur, motu proprio ſenſibili præditæ, præter ſeptem Planetas, qui a Mundi exordio Cœlum occupârunt, quorum nullum, fuiße eam Stellam, Hipparchus ſummus

Cœleſtium ſcrutator, ſatis perſpectum habebat. Paulo igitur poſt euanuit ea ipſa ab Hipparcho viſa Stella, quod & Pliniana verba non occulte inſinuant; dum ait, Hipparchum reliqua omnia Aſtra Organis demenſum, vt ſciret, an naſcerentur, aut aliquando obirent, quorum vtrumque procul dubio in hac Stella vidit.

Cætera quæ anteriori parte habentur, recognitione non multum indigent, ſuntque ijs, quæ hoc Libro tractantur, ſatis analoga.

Secunda Parte, vbi diſtantias trium Caßiopeæ Stellarum ab hac Noua annoto, eas paulo aliter tunc adhibui, quam Capite Quarto, a nobis correctiori trutina limitatæ ſunt, idque eam potißimum ob cauſam, quod tunc pupillæ oculi ab eo loco Inſtrumenti, vbi adhibebatur, exorbitantiam, minus perſpectam habuerim, quodque per rimulas prioribus Pinnacidijs vtrinque Parallelas, quemadmodum poſtea adinueni, collimationem non inſtituerim, velut & hæc dicto Cap. excuſo, atque per Neoterica Inſtrumenta, reſtituo atque emendo; Diſcrimen tamen non adeo magnum incidit, vtpote â Schedir Caßiopeæ ſaltem /. 4½, a Lucida Cathedræ /. 2, a Flexura iuxta Ilia ſaltem /. 1, quæ ab intelligentibus non multum reputantur. Deduxi autem ex his diſtantijs, Lucidæ videlicet Cathedræ & Flexuræ, Stellæ locum, Geometrice per Triangulos, non dißimili ratione ab ea, qua Cap. Quinto nonnunquam vſi ſumus; vbi aduertendum, quod Arcum AB intercapedinem Fixarum repræſentantem, tunc adinuenerim P. 6. /. 14, eamque cum obſeruata conſentientem dixerim, id reiteratis Stellarum in Aſteriſmo Caßiopeæ diſtantijs non prorſus in ipſo ſcrupulo correſpondere. Neque tamen eſt maior differentia, quam 1½ minuti, hancque ob oculi Eccentricitatem (de qua dixi) tum perſentiſcere non dabatur, cum ſit per ſe etiam non admodum exigua.

Quin & in toto Operationis proceßu, non vbique ſatis ſcrupuloſam adhibueram diligentiam, vnde factum, quod Latera & Anguli nonnunquam paulo aliter ſe habuerint, quam illîc aßignabantur; quibuſdam etiam vitio Typographi deprauatis, quæ tamen omnia, præmißa ſcripti repetitione in integrum reſtituimus. Neque enim magni momenti contingebat differentia. Nam & locus Nouæ Stellæ ferme idem illîc prodierat, qui hîc; vtpote in part. 7. /. 1 ♉. Latitudine P. 53. /. 56, quod ſane ab hoc loco, adhibita recognitione differt, quoad Longitudinem vix minut. 2, & Latitudinem ſolummodo minut. 3. Quare iſta digreßiuncula non magnam meretur improbationem. ||

Subduxeram tunc calculum ſemel tantum, vtpote plurimis alijs auo- 594
camentis inter aulice viuendum diſtractus: & cum in Globo mediocris magnitudinis, Stellæ Nouæ locum ad finem 7 gr. ♉, cum Latitudine Bor. 54 part. ſatis præciſe quadrare Mechanice expertus eßem, non operæprecium duxi, Calculi praxin ſub incudem reuocare.

Quod

Quod autem locus Nouæ Stellæ ſic repertus & recognitus, non ad amußim conſentiat cum eo, quem Capite Sexto ex ijſdem Caßiopeæ Stellis ſimili proceßu eruimus, tam ob id factum eße nequit, quod diſtantiæ illic pauculis ſcrupulis aliter aßumtæ fuerint, licet & hoc modicum quid variationis inducere potuit, quam quod loca Affixarum Stellarum primitus ſaltem ex Copernianis numeris, Cœlo inconſulto, adhibuerim. Vbi etiam notandum, quod Præceßionem Æquinoctij ad illum Annum vnico minuto auctiorem, quam ferunt Prutenicæ Tabulæ ex Coperniceis fontibus deriuatæ, conſulto reddiderim. Sciens enim eas nequaquam ſatis ſcrupuloſe hanc exhibere, malui addito vnico illo ſcrupulo ſextantes ſingulos graduum in Longitudinibus complere, velut & Latitudines earum, non intra ſextæ partis gradus præciſionem, in canonibus indicantur; quod hîc obiter ſignificare volui, ne quis exiſtimet errore quodam minutum illud omißum eße.

Sciebam etiam ſatis tunc temporis, Stellarum Affixarum loca magna indigere caſtigatione, quodque ipſi Cœlo conſona nullis Abacis exprimantur. Ideoque pollicitus ſum, me aliquando, fauente Diuina gratia, emendata in Aſtronomiæ redintegrandæ commodum reſtituturum, atque publicæ vtilitati communicaturum; quod & me ſatis fideliter vel Secundo huius Libri Capite præſtitiße, fidemque hac in parte datam, ita redemiße ſpero, vt Aſtronomiæ cultores non habeant, de quo conquerantur, aut in his deſiderent. In integro Aſtronomiæ Opere, aſpirante noſtris conatibus ſupremo Aſtrorum conditore, reliquas, quæ illic omißæ ſunt, quotquot in noſtra plaga ſpectari, atque vllo intuitu per totum Cœlum diſcerni poterint, ſupplere elaborabo.

Nec tamen Stellæ locus e Copernicæa Fixarum ordinatione, a Ptolemæo vel potius Hipparcho, per ſolam præceßionis Æquinoctij appoſitionem deducta, admodum a vero enormis proueniebat, abundans in Longitudine tantummodo min. 5. & in Latitudine min. 14, quod ſuam eo loco facile meretur excuſationem. Sic quoque in Declinatione atque Aſcenſ. R. Stellæ, ex Longitudine & Latitudine componenda, paucula quædam ſcrupula antea negligebantur. Nam in Declinat. conſtituenda, deſiderabatur minutum vnum: Quantum ad Aſcenſionem vero Rectam, abundabant circiter quina; In culminatione eius terna, quæ tamen nunc reuiſa correximus. Quod autem tunc protulerim, me per Inſtrumentum Declinationem eiuſdem quantitatis inueniße, non ſatis appoſite ſe habet, ſed errore quodam factum eſt, aßumendo diſtantiam
595 Stellæ a Polari, pauculis minutis iuſto minorem, ob viſus Paral-||laxin, de qua aliâs monui, in tam magna intercapedine ſeſe plus quam minoribus, inſinuantem, atque collimationis præciſionem turbantem. Malui enim tunc ex diſtantia a Polari, Declinationem conſtituere, quam per Altitudinem Stellæ minimam, adhibita Poli ſublimitate; eo quod

splu

plus fidebam Inſtrumento in ea tractatione qua diſtantias rimabar, quam cum ad Horizontis æquilibrium diſpoſito, eius beneficio Altitudines ſcrutarer: quia tunc nonnunquam ob fulcri inconſtantiam vacillaret. Quam tamen diuagationem pluribus adhibitis conſiderationibus limitare atque certificare, non admodum fuißet difficile, quemadmodum etiam collatis plurimis Obſeruationibus poſtea effecimus. Vnde deprehendimus Declinationem Stellæ fuiße part. 61. M. 47. ſatis ſcrupuloſe, quæ ab ea, quam ex diſtantia a Polari tunc temporis deduximus, ferme quarta parte gradus deficit. Fuit etiam & alia occaſio, quæ me, vt cum Declinatione ex diſtantia Polaris Stellæ prouenient, potius ſtarem, impulit, quod videlicet hæc adeo exacte in ipſo minuto, cum ea, quæ per calculum ex inuenta Stellæ Longitudine atque Latitudine numerabatur, congruebat. Sed cum Fixarum, quibus iſta omnia innitebantur, non ſatis firma & tuta eßent in Anteceßorum Libris loca, non opus fuißet huic conuenientiæ tantum tribuere. Præterea nihil reperio in iſtis, quæ ſingulariter admonitione & correctione indigeant.

Tertia diſtinctione, vbi de ſitu quoad Mundi Diametrum atque diſtantia a Terra ago, etſi ſatis euidenter demonſtratum reliqui, Stellam hanc omnem excluſiße Parallaxin, & nequaquam infra Lunam, ſed in ipſo altißimo Firmamento extitiße: tamen non ſatis luculenter atque omnimode idipſum illîc præſtitum eſt. Nam quoad Parallaxin in decliuiori ſitu, qualem habuißet iuxta concauum Lunæ, ſatis quidem competenter eam adduxi, vt hinc probarem, quantum debuißet Stella hæc a Schedir Caßiopeæ, plus diſtare iuxta Horizontem, quam circa ipſum verticem. At quod Parallaxin eius in ſuprema Altitudine neglexerim, non ſatis appoſite factum eſt: ſiquidem ea illic non prorſus nulla fuit, ſed ſeptem pene minuta attigit, atque tantundem Noua ad Schedir propius acceßißet; ſicque differentiam diſtantiarum in altißimo atque humilimo ſitu totidem ſcrupulis auxißet: & ob id etiam euidentiorem reddidißet. Sed ego tunc omnia admodum ſcrupuloſe rimari nolebam contentus demonſtraße Stellam nequaquam infra Lunarem Sphæram locum habuiße. Sic quoque diſcrimen aliquantulum, quod ingerebatur per differentiam Aſcenſionalem Nouæ atque Cathedræ, quia non ſimul prorſus in Meridiano erant, præteribam: ſatis putans intelligentibus quæ maxime erant neceßaria, indicaße, qui ipſimet facile minima quæque dignoſcerent.

Quod autem diſtantiam a Schedir præſuppoſuerim P. 7. /. 55. in vtroque ſitu, quam nunc emendatius $4\frac{1}{2}$ min. minorem reddidi, id, quod illic intendebamus, nullatenus euertit. Nam Angulo Inſtrumenti manente prorſus ‖ immoto, mane & veſperi hanc ipſam omnino inueni 596
intercapedinem, ſubtracta videlicet Inſtrumenti Parallaxi. At quoniam centrum viſus paulo plus aberat a centro Organi quam tunc putabam, maior

maior aliquantulum diuerſitas ſubducenda fuißet; ſicque diſtantia cum hac quam poſtea emendauimus, rectius concordaßet. At nihil intererat, quomodocunque numerabatur iſte Angulus; imo ſi prorſus quantæ foret magnitudinis inconſideratum manſißet, modo ſaltem prorſus eundem ſupra & infra eße, compertum foret (quod & aliquoties adinuenimus) ſufficiebat ad noſtræ inductionis firmitudinem, qua eandem vtrobique fuiße diſtantiam, & ob id nullam habuiße Parallaxin hanc Stellam aßeuerauimus. Nam quantacunque Inſtrumenti diuerſitas, ob centrum viſus cum diuiſionum centro non vnitum, in ſuprema Altitudine ſubtrahenda veniret, eadem & in infima. Sicque res quoad Anguli menſurationem rediret eôdem.

Porro dum colligo, ex eo, quod Stella hæc infra Orbem Lunæ nequaquam fuerit, eam neceßario in octauam Sphæram extollendam, eo quod perpetuo immota fuerit, id quamuis per ſe non inconuenienter prolatum ſit, realitatem tamen Orbium, quam illîc admiſi Veterum Authoritate potius quam rei Veritate compulſus, nequaquam nunc approbo. Nullos enim in Cœlo eße Orbes ſolidos, ſiue hi Aſtra, ſeu hæc illos circumducant, ſatis mihi iam conſtat: vt circa finem totius Operis manifeſtum reddam. Haud igitur ob id neceßario in ſuperiorum Planetarum tractibus locum non inuenit Stella, quod Orbium reuolutionem, tanquam illis infixa, concomitata fuißet, cum nulli eiuſcemodi illîc reuera ſint; aſt alijs Tecmirijs idem inferri poterat in nullo videlicet Planetarum ſpacio extitiße Stellam hanc, ſed omnino inter ipſas Affixas, quemadmodum id Cap. Sexto ſufficienter præſtitimus. Sic etiam quod Cometas tunc non in ipſo Cœlo generari, ſed in ſuperiori Aëris Regione vagari, Philoſophorum communium Sententiæ nimis credule adhærens aßeuerabam, nequaquam ita ſe habet. Poſtea enim propria experientia edoctus, iam ſatis cognoui, illos in ipſo Cœlo, & nequaquam infra Lunam, procreari; neque tamen & tunc vſque adeo Peripateticorum Authoritati fidebam, quin me, ſi qui mea ætate extarent Cometæ, periculum an ita ſe haberet, nec ne, facturum pollicerer; adductus in hæſitationem ex eo, quod Cardanus in centiloquijs ſuis † referat, Albumazarem quendam Cometam obſeruaße ſupra Venerem, licet in ipſo Authore id nuſquam adhuc legerim.

Atque ex his duobus, quod Orbium Cœleſtium realitatem tunc ex opinione diu recepta præſuppoſuerim, & Cometas in Aëre infra Lunam meteoron eße igneum conceßerim; vtrunque vero iam nunc rectius e meis Obſeruationibus inſtructus tractârim, atque aliter de his iudicem; inde inquam ſatis liquet, me non ſtudio nouitatis, aut quod Paradoxa in Philoſophia, quæ nullis niterentur fundamentis, effingere 597 cupiam, id feciße. Siquidem & ego diu ab initio in ‖ eadem eram cum Peripateticis Sententia, ex quo ſatis plauſibiliter ab illis res propugnetur.

tur. At ab ea deſciſcere non leues quædam coniecturæ, quibus illi potiori ex parte nituntur, ſed ipſæ cælitus Inſtrumentis ſubtilibus & nulli vitio obnoxijs factæ animaduerſiones, eædemque Geometrica amußi exploratæ, meque nunc tandem aliter ſentire, rectiuſque decernere adegerunt; veluti has noſtras poſteriores de Cometis concluſiones, minime lubrico atque fragili niti fundamento, Libri ſequentes affatim teſtabuntur: quibus etiam id, quod de eorum Elementari aut Cœleſti ſitu, me videlicet ſi noſtra ætate aliqui prodirent, certitudinem ratam inquiſiturum pollicebar, ſatis ſuperque expediuiße confido, vt & hac in parte non minus, quam Fixarum reſtitutione, fidem datam redemerim. Idem & in poſterum vlterius efficere, ſi me ſuperſtite plures illuxerint Cometæ, Veritatis plenius comprobandæ gratia, non grauabor.

Quæ in quarta parte, de Stellæ magnitudine vera, eiuſque lumine & colore propoſui, recte ſe habent, ſuntque conformia ijs, quæ hoc Libro de ijſdem attulimus; niſi quod non ſatis ſubtiliter & particulariter, ſingula diſtribuant, ſed generali quadam indicatione breuiter comprehendant. Sic quoque decreſcentia Stellæ vſque ad vltimam eius euaneſcentiam, illîc continue non eſt indicata: eo quod Stella ipſa nondum dimidiam ſuæ durationis partem, cum illa imprimerentur, aßecuta fuißet, vt etiam patet inde, quod nullum durationis terminum illi præfinierim.

Hæc ſunt ferme, quæ circa noſtrum illum commentariolum, nunc reuiſum, caſtigatius diſquirenda habui; de quibus tamen nemo me adhuc quippiam monuit: ſed ſponte, id quod res eſt, quodque plenior me docuit experientia, nunc profiteor. Atque vel hinc alij ſatis perſpicere poterint, me nullo eorum placita carpendi atque extenuandi ſtudio, præ arroganti aliquo affectu aut philautia, in eorum Scripta animaduertere, cum proprijs etiam lapſibus, a nemine adhuc detectis aut obiectis (quos ſilentio præterire vtique licuißet) non parcam, ſed & eos in apertum deducam atque caſtigem.

Subiunxeram poſtmodum breue quoddam de huius Stellæ effectibus iudicium Aſtrologicum, ex diuinatrice Aſtronomiæ parte coniecturaliter depromtum, quod hîc addere, deque eo quippiam inquirere nolui, quemadmodum neque de aliorum prædictionibus Aſtrologicis, circa hanc Stellam, meam interpono cenſuram; ſed has vbique intactas relinquo. In Epilogo forte huius Libri, quædam de huius Stellæ portentis, obiter attingam, & generali quadam notificatione, meam de his, plane tamen ſtochaſticam (neque enim hæc vti cætera, de Loco, Situ, Magnitudineque, reliquiſque Stellæ Apparentijs, ex Obſeruatione rata, Geometrice demonſtrare datum eſt) Sententiam aperiam. Interim quid alij, qui eam Planetarum Orbibus affixerunt, de hac commentati ſunt, expendere aggrediemur. ‖

CAPVT

CAPVT NONVM.

DE EORUM PLACITIS, QUI STELLÆ HUIC ALIQUALEM PARALLAXIN TRIBUERUNT, NON TAMEN TANTAM, VT HINC SUBLUNARIS EUADERET, SED QUA INTRA SECUNDORUM MOBILIUM REGIONEM ÆTHEREAM, CONTINERETUR.



VÆ in antecedentibus de hac inſueta Stella, a varijs Authoribus pronunciata, recenſuimus & diſquiſiuimus, veritati ipſi, quoad ſitum eius in ſupremo Affixarum Orbe, apprime fuêre conſona: Quæ vero nunc in conſiderationem vocare intendimus, non tam prope Scopum deſtinatum collineant, ſed nonnihil deflectentia, iuſto humiliorem Stellam reddunt, & Planetarum ambitibus minus competenter aßociant. Id quod Obſeruationum minus circumſpecte, nec ſatis ſubtiliter adminiſtratarum incuria, potißimum factum eſt. Facile enim euenire poterat, vt duobus vel tribus ſcrupulis in dimenſione eius aberratum ſit: quæ minutula deflexio, ſtatim illi aliqualem Parallaxin aßuebat, atque a genuino ſitu quem reuera intra Fixarum terminos obtinuit, ad Planetarum inferiores ſedes, detrahebat.

Quin & Illuſtrißimus Princeps WILHELMVS HASSIÆ LANDGRAVIVS, etſi præ cæteris, affabre e ſolido metallo elaboratis, & quoad diuiſionem aliaque requiſita adamußim conformatis, riteque diſpoſitis vtebatur Inſtrumentis: Tamen ad Clarißimum & de Republica literaria excellenter meritum Doct. CASPARVM PEVCERVM tunc temporis Academiæ Wittebergenſis Profeßorem primarium, de hac ipſa Stella ſcribens, illi Parallaxin trium ſcrupulorum attribuebat, adhibendo videlicet aliquantulo aliam Poli Altitudinem, quam eodem Inſtrumento e circumpolaribus adeptus erat. Dubitat nihilominûs ipſemet, an tanta eße potuerit aſpectus diuerſitas, nec ne: adeo vt nihil certi hîc pronunciare velit, niſi quod maior nequaquam fuerit: vt vt Wittebergenſes Inſtrumenti falſitate decepti, eam vſque ad tertiam ferme gradus partem, immerito extenderint.

Sed vt ipſamet Illuſtrißimi huius Principis Sententia ad Peucerum perſcripta, plenius innoteſcat, atque in conſpectu ſit, ipſas literas in latinum ſermonem quatenus Germanice ſcriptæ erant, conuerſas, verbotenus addemus, quibus paululum introſpectis atque perpenſis, Peuceri deinde reſponſionem ſubiungemus, & illam vnaque Wittebergenſium animaduerſiones ac placita circa hanc Stellam iuſta bilance ponderabimus. ‖

EXEMPLVM LITERARVM ILLVSTRISS. PRINCIPIS WILHELMI 599
HASSIÆ LANDGRAVII, COMITIS IN CATZENELNBOGEN, DIETZ, ZIGENHAYN ET NYDDA AD CASPARVM PEVCERVM.

Doctißime, dilecte fidelis: Significauit nobis amicus noſter dilectus, Cognatus & Frater, Elector Saxoniæ, in ſua ditione magnam, claram, & inſolitam Stellam aut meteoron conſpici. Vnde nos etiam ad eiuſmodi Stellam hîc attendimus, eandemque diligenter obſeruauimus, deprehendimusque in 7. gradu 10. minuto ♉ cum Latitudine Septentrionali 53. graduum 40. minutorum. Hiſce quoque octo diebus, ex quo eam conſpeximus, non inuenimus in Longitudine aut Latitudine alterationem aliquam admißiße. Cum uero ex ſententia omnium Philoſophorum uel Aſtronomorum Cometæ corpora diaphana eße debeant: quam etiam ob cauſam ex obiectu Solis radios ſuos proijciunt, & præterea uelocißimi motus plerumque ſunt: quorum nullum in hac Stella apparet: Sed illa hiſce octo diebus immobilis, miræque etiam Claritatis exiſtit: adeo ut uix ulli in cœlo Stellæ cedat: Clementer itaque petimus, uelis nobis tuum iudicium per præſentem nuntium perſcribere, quid nam de huiuſmodi Stella exiſtimes & iudices, ſimulque quomodo apud uos & per temetipſum obſeruata fuerit, cum ſuis apparentijs. Meminimus, quod Hieronymus Fracaſtorius ſomniârit aliquas Stellas eße, quæ ſe interdum, quando mundi centro appropinquant, conſpiciendas præbeant, poſteaque in elongatione ab eodem iterum euaneſcant, propter debilitatem uiſus. Conatur quoque idem orbes & Theoricas ijsdem condere, quamuis ſine ſufficienti obſeruatione & Demonſtratione. Legimus etiam in Cornelio Agrippa, de uanitate Scientiarum, cap. 30: ex Sententia quorundam Mathematicorum, duos adhuc Planetas ultra reliquos ſeptem exiſtere, qui ex diametro oppoſiti, curſum ſuum contra ſignorum ſeriem in centum & quadraginta quatuor annis adimpleant, qui etiam interdum conſpiciantur, nonnunquam uero plane ex eâdem cauſa, ut ſuperius dictum eſt, euaneſcant. Quare clementer cupimus, uelis nobis tuum iudicium, cum de hac Stella, tum etiam de alijs allegatis opinionibus per præſentem Tabellarium perſcribere: Vnaque iudicium tuum Aſtrologicum, quid, quibus, & quando, hæc Stella portendere uideatur. Præſtiteris nobis hac in parte rem acceptam, quod & clementi erga te uoluntate agnoſcemus. Datum Caßellis die 14. Decemb. Anno 1572.

ADIUNCTA.

Quantum ad inſolitam illam Stellam attinet, noſtris eam Inſtrumentis, omni, qua fieri potuit, diligentia obſeruauimus, altitudinemque huius Cometæ, ſi modo Cometa dicendus eſt, in maxima eleuatione in Meridiano P. 79. /. 30. præciſe, in maxima depreßione ſub Meridiano 23. /. 3. deprehendimus. Eleuatio autem Poli huius Ciuitatis eſt 51. /. 18. Vnde ſequitur, quod Parallaxis ſiue diuerſitas aſpectus huius Cometæ, non ſit maior (ſi modo tanta eſt) quam 3. M. & diſtantia eius a ſuperficie terræ $1061\frac{37}{57}$ Semidiametris Terræ, & quod in ſummitate Sphæræ ♀ non plus, quam nouem Semidiametris terræ ſub Sphæra ☉ conſtituatur. Ex quibus omnibus conſtat, Stellam hanc non in Elementari (ubi Phyſici Cometas collocant) ſed in ipſo æthere & incorruptibili regione, non procul ſub Sphæra ☉ exortam. Cometam eße concludere non
poßumus, propter magnam ipſius Claritudinem & || quod motus expers ſit. In 600
uno enim puncto octauæ Sphæræ, nimirum 6. /. 58. cum Latitudine Septentr. 53. /. 36. hactenus perſtitit: tum, quod ita ſublimis extra elementarem Regio-

nem

nem ſit conſtituta. Neque facile poßumus aßeuerare, condidiße Deum Stellam aliquam recentem, cum tale quid a mundo condito non ſit auditum. Adhæc, noſtro iudicio, eius magnitudini & colori aliquantulum paulatim decedit, ut ueriſimile uideatur, quod breui finem ſit habitura. Quantum itaque nos iudicare ualeamus, cenſetur nobis inſigne quoddam miraculum, & quidem unum ex eorum numero, quæ nouißimum diem præceßura ſunt. Ex quo enim Dominus Deus primum filij ſui Domini noſtri Chriſti aduentum ante per Stellam ſignificari, Magiſque annunciari uoluit, ſperamus illum per hanc quoque ultimum aduentum Domini Chriſti prænuntiaturum. Sed ſit quomodocunque uelit, experientia docebit quippiam admodum notabile ſubſecuturum. Curauimus etiam per Mathematicos noſtros diligenter inquiri, hi, in omnibus deſcriptionibus Cometarum, qui a Chriſto nato apparuerunt, nullum, præter
† unicam eiuſmodi Stellam lucidam, eamque Anno ſalutis 389. fulſiße inueniunt: quam irruptio Gothorum & Romæ per Alaricum deſtructio ſubſecuta eſt. Quod ſi & hæc Stella Gentium Scythicarum irruptiones portenderit, ex quo Moſcouiæ eſt uerticalis, & propterea iuxta Aſtrologorum placita in illis terris potißimum uires ſuas exerat, uiderentur hæc ab ijs quæ geruntur in electione Polonica, & quantum ad Turcam attinet, non dißentanea. Quod tamen Dominus Deus clementer auertat atque impediat.

Wilhelmus Landgrauius
Hassiæ.

Hæ fuerunt primæ literæ Illuſtriß. Principis LANDGRAVII de hac Stella ad Clariß. PEVCERVM perſcriptæ, addita parte Epiſtolæ eiuſdem Principis ad Illuſtriß. Ducem Saxoniæ AVGVSTVM, qui tunc temporis Electoratum Saxonicum & Miſnenſem adminiſtrabat, atque Landgrauium de hac Stella, primum commonefecerat. Harum itaque contenta nunc conſideratius introſpiciamus.

Quod Illuſtriß. Princeps WILHELMVS ab initio Stellam hanc Meteoron vocat, id forte imitatione prædicti Saxoniæ Ducis Auguſti admittit. Nam poſtea ipſemet diſputat, non eße Cometam, nedum Meteoron aliquod ſublunare.

Locum Stellæ, quem mox præfinit in $7\frac{1}{6}$ ♉ & Latitudine $53\frac{2}{3}$ poſtea aliquantulum emendat. Abundat autem ab exacto Stellæ ſitu hæc Longitudo quarta proxime gradus parte. Latitudo deficit quinis ſolummodo ſcrupulis, vt collatione cum noſtris inuentis facta pateſcit.

Stetiße etiam Stellam immobilem ſemperque in eodem loco permanſiße, recte aßerit.

Quæ vero de Hieronymo Fracaſtorio commemorat, illum ſenſiße aliquas eße Stellas, quæ nonnunquam centro mundi appropinquantes ſpectabiles reddantur, hincque rurſus recedentes diſpareant, iſta nihil aliud ſunt (vti ipſemet Princeps de his recte pronunciat & dijudicat)
601 quam mera ſomnia ‖ & næniæ. Quis enim tot Mundani æui præterlapſis ſeculis haſce Stellas aſcendentes aut deſcendentes vnquam animaduertit, aut quo quæſo motu id fieret? Rectus enim cœleſtibus non competit: Circularis Stellas iſtas tam diu latere, aut modico ſaltem

tempore conſpici, ſiue tardus ſiue celer eßet, non pateretur. Mirari itaque quis non immerito poßit, Fracaſtorium, virum aliâs inſigniter eruditum, & perſpicaci ingenio præditum, hæc aßeuerare auſum fuiße: præſertim cum Ipſemet Cœlo Orbes Homocentricos affingat, ita vt Planetas quoque per aſcenſus atque deſcenſus circulares, nobis nequaquam propiores aut remotiores fieri, contra euidentem experientiam aſtruere non dubitet. Cur igitur Stellis inuiſibilibus id concedit, quod Planetis viſibilibus derogat, in vtroque æque abſonum committens? Quare inſolens erit ſi Fracaſtorius eiuſcemodi quippiam opinatus eſt. Quamuis Ego perluſtrando eius de homocentricis libellum, locum illum nec dum animaduerterim. Niſi forte hinc ea deduxerit Illuſtriß. Landgrauius, quod ſub finem cap. 10, aliquos eße orbes, ad quos ſenſus non pertingant: eoſque aut ſuas habere Stellas nobis non ſenſibiles, aut propter eos, qui Stellas habent, factos eße aßeueret. Habet ſiquidem in eodem tractatu, his non minus abſurda: Imo totum ferme abſonis & impoßibilibus, ipſiſque ſenſibus refragantibus opinionibus ſcatet. Ex quibus etiam nemo apparentias cæleſtes commode ſaluabit ac in numeros deducet. Sed de his nimis prolixum foret hîc dißerere. Dabitur forte alibi opportunior locus, Cælum liquidißimum & ſimplicißimum a tot fictitijs & incongruis orbibus Fracaſtorianis, vt vt Homocentricis, vindicandi.

Nec maiorem fidem merentur, quæ vanißimus ille vanitatum effictor Cornelius Agrippa effûtijt, cuius hæc ſunt verba, de quibus Illuſtriß. Princeps loquitur e Cap. 30. Sophiſtici eius vanitatum libri citata: *Ex Jndorum traditione eße adhuc in cœlo duas Stellas ſibi diametraliter oppoſitas, quæ curſum ſuum contra ſignorum ordinem, non niſi in 144. Annis compleant. Ipſe quoque Alpetragus arbitratur eße adhuc in cælis uarios motus hominibus ignotos: quod ſi ita eſt, poßunt & inibi eße Stellæ & corpora, quibus motus illi conueniant, quæ aut cernere homines non poßunt propter exuberantiam altitudinis, aut hactenus nulla artis Obſeruatione deprehendunt.*

Hæc ille omni vanitate vaniora in Aſtronomiæ ludibrium perfricta fronte confingere non erubuit, cum nihil tale, vel ab Indis, vel quoquam hominum vllo æuo conſpectum ſit.

Quomodo enim Indi aliquid in Cœlo cernerent, quod non alijs Gentibus, reuoluto in 24. horis toto cælo, pateret? Niſi quis dicere velit, iuxta polum Antarcticum conſpici, & plagam terræ ſeptentrionalem inhabitantes, latere illas Stellas? Quod dicere quidem licet, probare
autem || nequaquam. Eße quidem illic Fixas quaſdam Stellas nobis in- 602
ſpectabiles, quæ euidentem obtineant magnitudinem, qui vltra Æquatorem, verſus Polum antarcticum nauigationem præcedentibus aliquot annis audacter attentârunt, nec infeliciter exſecuti ſunt, prodiderunt.

At

At mobiles illic Stellas, niſi quoad gyrationem vniuerſi, ſpectari, nemo omnium animaduertit. Falſo igitur hæc ab Indis conficta ſunt, vel potius falſiloque illis a vanitatum Authore imputantur. Et ſi id fieri poße concedere liceret eiuſcemodi Stellas iuxta Fracaſtorium vel Cornelium Agrippam aliquando prodire, rurſuſque abſcondi per motum videlicet aliquem inexploratum, quod tamen per ſe falſißimum eſt: Nihilominus hæc noua Stella iſtis confictis ſideribus nequaquam aßimilanda venit. Si enim per deſcenſus & aſcenſus peculiares, Stellæ tales nonnunquam apparerent, atque rurſus ab aſpectu noſtro ſubducerentur, id ſenſim & non ſubito fieri neceßum habet. Nihil enim naturale ſubitam aut violentam motionem præſertim in cæleſtibus diu ſuſtinet. Licet autem Stella hæc noua (de qua agimus) ſucciſiue imminuta ſit, ita vt per elongationem ab oculo pedetentim factam, per lineam rectam aſcendendo (vt Cornelius etiam Gemma voluit) id eueniße quis prætendere poßet, cum tamen talis motus cæleſtibus corporibus non competat, vt vt aliquo modo, quantum ad decreſcentiam, atque diſparitionem Stellæ eius hæc aßumptio plauſibilis eße videatur: Cumque Phænomenon hoc ſtatim a principio ſui exortus maximam quam vnquam aßequi potuit, habuit quantitatem, eandemque paulatim imminuebat, nequaquam per lineam rectam e profundißimo Æthere deſcendit: tunc enim ab initio paruum & poſtea ſucciſiue creſcendo ampliari, non aliter quam aſcendendo imminui viſum fuißet. Ideo inquam non ex altiore ſitu deorſum ferebatur: Sed in eodem loco quo conformatum erat, perpetuo conſtitit donec prorſus euaneſceret. Si itaque nullatenus deſcendit, neque aſcenſum vllum habuiße conſentaneum eſt.

Adiuncta illa videntur non ad Peucerum ſed potius ex Epiſtola aliqua ſcripta ad Saxoniæ Ducem atque Electorem, deſumta eße. Nam & alium nonnihil locum illic Stellæ attribuit quam antea, & de Parallaxi eius paulo aliter ratiocinatur. Colligit autem hanc diuerſitatem 3. minut. Ita vt proxime infra concauitatem Sphæræ Solaris reponenda foret. Sed dum illic poli altitudinem applicat P. 51. /. 18. in hanc tantillam, a Parallaxeos omnimoda deſtitutione, quæ potius competebat, diſcrepantiam deuenit. Licet enim hæc poli ſublimitas Caßellis rectius competebat quam ea, qua nos ſuperius inter conſiderandum ipſas Landgrauianas Obſeruationes mihi communicatas vtebar: Tamen ex quo illic annotatum erat per circumpolares Stellas Latitudinem Caßellanam P. 51. /. 16. eodem Inſtrumento, quo noua Obſeruabatur, tunc tem-
603 poris adinuentam eße, conueniens || vtique erat, eâdem Poli altitudine etiam in Stella hac vti: Siquidem perquirendum hinc veniebat, an eodem prorſus modo cum reliquis Mundo coæuis circa Polum conuolueretur: Sicque, ſi quid minutuli vitij ex Obſeruatione Nouæ ſubreperet, idem etiam cum cæteris haberet commune, Poli Altitudine vtrobique

eâdem

eâdem proueniente & digreßiunculam illam abſorbente, quo minus animaduerteretur. At ſi Caßellis correctior Poli altitudo reliquis Circumpolaribus applicetur, idem quoque in Noua hac præſtandum fuißet, vt & eius altitudines collimatiores extitißent. Certum eſt ſublimitatem Poli vltra integros gradus propius ad 18. Minut. quam 16. accedere. Nam & poſtea eam 19. minut. præciſe attingere, renouatis & ad inſtar meorum per ſubdiuiſiones tranſuerſales atque Pinnacidiorum applicationem adornatis inſtrumentis, deprehenſum eſt. Sicque terna ſcrupula in priori Poli ſublimitate, qua nos conſulto vſi ſumus, deficiunt. Facile etiam hæc tria Minuta, quibus Illuſtriß. Princeps Parallaxin aßignat, inter obſeruandum excidere poterant, ita vt in altitudine minima, vnum vel alterum deſideraretur, aut etiam in maxima, quæ obſeruatu difficilior erat, aliquid minutulæ deuiationis committeretur. Nam & Quadrans ille, quo Illuſtrißimus Princeps tunc vtebatur, non admodum magnus erat, vixque ſingula minuta diſpertiebatur, vt Ipſemet præſens cognoui, vbi triennio poſt Caßellis Illuſtriß. Principem inter peregrinandum conuenißem: ex quo etiam per foramina Dioptrica Stellas collineare tunc in more habebat; Atque hoc modo, niſi foramen anterioris Dioptræ, quod plus ab oculo elongatur, maiuſculum fuerit, Stellam aliquam obſeruandam diſcernere vix liceat: dum vero hoc habet, aliquot minuta pro Quadrantis proportione ſua quantitate adimplet. Ideoque dum inter obſeruandum ignoratur, an in centro remotioris foraminis conſpiciatur Stella nec ne, facile duorum vel trium ſcrupulorum deuiatio committitur. Ideoque ipſe Illuſtriß. Princeps non Categorice affirmare voluit, Stellam hanc prorſus terna illa minuta, diuerſitate ſui aſpectus adæquaße, ſed Hypothetice id ſaltem pronunciat, addens hæc verba: *Si modo tanta eſt.* Colligit autem per Geometricas demonſtrationes ex his tribus ſcrupulis Parallaxeos, quod Cometa diſtiterit a Terra ſemidiametris 1062. fere. Ideoque in ſupremam partem Sphæræ ♀ mox infra Solarem eam reponit. Quod & ita ſe haberet, ſi parallaxis trium præciſe minutorum infimæ altitudini ſolummodo attribuenda foret, & in ſuprema, nulla prorſus extitißet. At cum Stella 10½. grad. remouebatur a vertice, quando in maxima exiſteret altitudine, & illic aliqualem admiſit diuerſitatem, ita vt non tota in decliuiorem ſitum redundaret. Diſgregandæ igitur ambæ Parallaxes fuißent, quæ coniunctim 3. Minut. efficere putabantur, & videndum quantum hinc ſuperiori atque inferiori altitudini competeret. Poſteaque remotio Stellæ a terra hinc ratiocinanda fuißet. Atque hac ſane lege, non ſaltem Veneris: ſed & tota Solis Sphæra || [604] ſublimior deprehendetur, idque facillime ex tabula noſtra parallaxium Solarium, quam cap. 1 fideliter calculatam appoſuimus. Illic enim ſub titulo maximæ remotionis Solis a Terra, altitudini decliuiori 23. P. competunt

2. /.

2. /. 41. //. Altißimæ autem /. 0. //. 31. quibus ſimul collectis proueniunt 3. /. 12. //. Hincque patet quod adhuc altius attollenda ſit Stella quam Solis Apogæi fert remotio, ſi 12. //. illa prorſus abſorberi debent vt parallaxes diſcretæ 3. /. præciſe componant. Ideoque Solaris orbis ſupremitatem 80. terræ ſemidiametris tranſcendet, ita vt tota eius a terris remotio 1260. circiter ſemidiametros adæquet: quod Landgrauianam annotationem 200. ferme excedit. Sicque in Sphæram ♂ iuxta vulgariter receptam Ptolemæi imitatione Orbium Cœleſtium diſtributionem, aſcendißet. Contigit autem hæc diſcrepantia, quam ille plus quam integra ſolari Sphæra decliuiorem ex hac eadem parallaxi reddidit, quoniam compoſitam diuerſitatem non ſegregatim, veluti iam fecimus, expendit. Quemadmodum etiam Peucerus in conſimili negotio lapſus eſt, veluti eius literas diſquiſituri, palam reddemus.

Rectißime autem inducit, Stellam hanc non fuiße in Regione elementari, vbi Phyſici Cometas generari exiſtimant: quamuis illi & hoc citra omnem ratam experientiam aßerant, vt alibi oſtendimus. A Cometis autem competenter diſcernit hanc Stellam, vbicunque tandem illi procreentur, ob immobilitatem qua in eodem Cæli loco perpetuo conſtitit. Aßignat autem hunc paulo aliter quam antea, ponens longitudinem in P. 6. /. 58 ♉. Quod propius noſtræ animaduerſioni accedit. Abundant enim nunc ſaltem 4. minut. In latitudine quam ponit P. 53. /. 36. nunc paulo plus quam antea deficit vtpote minut. 9. Sed cum in globo quodam æneo tripedali quo ad diametrum, hæc Mechanice ſcrutatus ſit, ad exactam præciſionem peruenire non dabatur. In ipſis etiam temporibus acceptorum Azimuthorum atque altitudinum (nam hac via inueſtigationis nimis lubrica tunc incedebat) exiguum quid diſcriminis, locum Stellæ ſenſibiliter alterare valuit, vt videre eſt ex ipſis Obſeruationibus in principio antecedentis capitis Geometrice a nobis in numeros reſolutis, quod non eundem vbique Stellæ locum præbeant, neque cum his, quæ Ipſemet Princeps conſtituit, prorſus conſentiant. Quod decreuerit hæc Stella atque ad conſumationem properârit magnumque in ea re latuerit miraculum, recte aßeuerauit. An autem ſecundi aduentus Chriſti in Gloria, quemadmodum altera a Magis conſpecta primi in carne prænuncia fuerit, non dixerim. Pie quidem & plauſibiliter talia proferuntur: Certi tamen aliquid in his conſtituere, vel ipſo Principe non etiam aßertiue hæc proponente, vix datur.

Circa annum 398. conſimilem quandam illuxiße Stellam ex hiſtoricis vix ſatis tuto probatur. Illi enim vt plurimum parum Mathematici, Stellas a ſe inuicem diſcernere atque a Cometis non caudatis, quales non-
605 nun-||quam conſpiciuntur (vt & Anno 1585. Ipſemet Illuſtriß. Princeps quendam eiuſcemodi, non minus quam ego, obſeruauit, vt ſuo loco,

cum

cum ex profeßo de hac agemus, plenius conſtabit) non didicerunt. Incidit quidem huius Stellæ apparitio in id tempus proxime, quo Claudianus Poëta ſub quarto Honorij conſulatu Stellam aliquam inſolitam interdiu viſam refert; nihil tamen certi ob caußas ſuperius indicatas, cum de hac ipſa, occaſione literarum conſulis Hainzelj, agerem, concludi poße exiſtimo. Sed ſit quicquid velit, poße in Cælo nonnunquam noua prodire phænomena ipſis genuinis Stellis æquiparanda, vel hæc ſola ſufficiens præbuit teſtimonium.

Atque in hunc modum Landgrauianas literas Peucero inſcriptas vnâ cum adiuncta appendice, ſub conſiderationem vocaße ſufficiat: At quid ipſe Peucerus ad has reſcripſerit, adiecto primum reſponſionis exemplari, mox diſquiremus.

APOGRAPHVM LITERARVM CLARISS. VIRI D. CASPARI PEVCERI, QVIBVS ANTECEDENTIBVS LANDGRAVIANIS RESPONDET. †

Illuſtrißime Princeps Domine Clementißime, Accepi a Tabellario Celſitud. T. literas, quibus duo præcipue capita continebantur. Vnum de Nouo & inuſitato Sidere, quod in pluribus ac diuerſis Climatibus conſpicitur ſub eodem Octaui Orbis Aſteriſmo & puncto: Alterum de Cometarum natura in genere. De utroque paucis reſpondebo, quantum in hac mearum occupationum mole licuerit: De Sidere ipſo ſententiam & Obſeruationes noſtras perſcripſi ad Illuſtriß. Principem Electorem Saxoniæ Dominum noſtrum Clementißimum. Earum literarum exemplum cum intellexißem mißum eße ad Celſit. T. ſummatim repetitis præcipuis capitibus, adijciam ea, quæ iteratis obſeruationibus, & exactiore calculo adhibito, emendauimus in prioribus, quæque mutata eße deprehendimus. Nullis unquam ſeculis in hoc octaui orbis loco ſub Aſteriſmo Caßiopeæ tale ſidus, tali ſpecie, ſplendore, magnitudine, conſpectum eße, plane dubium non eſt. Figura Stellas refert; fulgore, puritate luminis & magnitudine, utraſque tam Fixas quam Errantes hactenus ſuperauit omnes, excepta Venere. Hæſit immobile in uno cæli loco inſtar inerrantium, quas ſcintillatu etiam ac tremore luminis expreßit, cum Planetæ non ſcintillent. In ſitu uero motuque (quem alium habuiße nullum deprehendimus, quam a mundi conuerſione) mutationem nullam fecit, inde uſque ab initio. Sed corpore attenuari, lumine minui, & radiatu colorem ex lucido fulgidoque, quo æmulabatur Venerem Iouemque, ita ut hunc uinceret, ab illa ſuperaretur, alterare. Colorem ergo talem manifeſte nuper adeo in ruborem flammeum, Martis æmulum (cui nunc quam Ioui longe ſimilius eſt) mutare cepit inde uſque a die 14. Decembris. Nobis uiſum eſt primum die 16. Nouembris. Nonnulli a ſe animaduerſum & obſeruatum ſcribunt octiduo ante, hoc eſt 8. Nouembris; Sed eadem ſpecie, eademque ad ſecundam, quartam, & duodecimam Stellam Caßiopeæ habitudine, quibus cum σχῆμα ῥομβοειδὲς efformat. Organis Aſtronomicis ‖ deprehendimus abeße a uertice, ubi proxime acceßit 10. part. 4. ſcrup. ubi receßit maxime & ad Horizontem ſe demiſit, in ipſo Meridiano 66. P. 27. ſcrup. Ab Horizonte uero noſtro in primo ſitu 79. P. 56. ſcrup. In altero 23. P. 33. ſcrup. diſtitit. Locus eius uiſus cum uertici proximum eſt, incidit in 6. Grad. 25. ſcrup. ♉, 606

cum

cum Latitud. 54. P. 16. ſcrup. Vbi uero Horizonti proximum eſt, præciſe in 6. Grad. ♉, cum Latitud. boreali 54. P. 3. ſcrup. Declinationem ergo prope uerticem 61. P. 58. ſcrup., prope Horizontem autem 61. P. 39. ſcrup. inuenimus, & Parallaxin, 0. P. 19. ſcrup. non exacte tamen inquiſito diſcrimine, ſi quod modo inter uerum & apparentem locum prope uerticem facit. Aſcenſionem eius rectam 359. temporibus 56. ſcrup. dimenſi ſumus: Vt incidat propemodum in ipſum Colurum æquinoctiorum ſupra principium ♈.

Tantum hactenus Obſeruauimus, daturi operam ut abſolutis organis, quæ nunc fabricamus, hæc omnia exploremus accuratius & exactius, niſi interea Sidus euanuerit, cum multum ſit hactenus attenuatum. Etſi nunc rurſus uidetur quaſi reſiſtere, nec deficiendo progredi amplius. Parallaxin niſi maiorem inuenerimus 19. ſcrup. diſtantia eius a terra ſuperabit 164. ſemidiametros terræ. Ita Sphæram ♀ attinget, orbibus ☾ & ☿ tranſcenſis. Hæc tanta diſtantia prorſus conturbat rationes noſtras, ut conſtituere nondum queamus, elementaribuſne an æthereis connumerari debeat. Specie, puritate luminis, fulgore, effingit & repræſentat Stellas immobilitate & ſcintillatu fixas, magnitudine & fulgore Planetas. Sed ab utriſque uicißim quaſi ſeparat ac ſecernit ſeſe mutatione conſtanti magnitudinis, luminis, & coloris, qualis in nullis eſt hactenus obſeruata Stellis. Seorſim autem a Fixis quidem numero Stellarum Caßiopeæ, & ſua nouitate in eo loco Octaui Orbis, tum diſtantia a Terra ex Parallaxi comprehenſa: qua nondum Mercurij Sphæram excedit. A Planetis uero immobilitate, ſitu extra Zodiacum, numero Planetarum, cum certißimum ſit, plures ſeptenis nullis unquam ſeculis ab Artificibus numeratos eße. Commentis enim & fabulis aut petulantium & acumine ingenij ludentium hominum non moueor. Neutris igitur accenſeri poterit. Nec temere affirmare poßumus, nouas inætherea Regione Stellas creari diuinitus: Cum expreße ſcriptum ſit in Geneſi: *Deum quieuiße ſeptimo die.* Et religioſa antiquitas, ne hoc affirmaret, pronunciauit Angelum Stellæ ſpecie præluxiße Magis nato Chriſto. Si ex elementari materia collecta in ſublimi & uirtute luminis ætherei, fortaßis radijs ♃ aut ♀ aut utriusque incenſam exarſiße aßeueramus, repugnat diſtantia a terra, quam & ſcintillatus, & Parallaxis oſtendunt eße maximam. Et ſi ſupra orbem Lunarem efferri molem halituum e terra eductorum ſtatuamus, tota euertetur doctrina de diſtinctione ætheréæ Regionis ab elementari; Quam non eße uanam aut falſam demonſtrauit experientia tot millium annorum; cum illa mutationes perpeßa ſit nullas; hæc obnoxia ſit perpetuis, peneque momentaneis.

Hæ rationes animum meum in diuerſum trahunt, ut ne nunc quidem, antequam deflagrârit, conſtituere mecum poßim, quo in numero habendum ſit. Propter mutationes tamen quas facit euidentes, eo potius inclino, ut in orbe elementari contineri, ex materia elementari inflammatum eße, & ut cepit, ita deſiturum eße, exiſtimem.

Rurſus quando & prædictiones filij Dei conſidero, qui futurum uaticinatur,
ut uirtutes cælorum moueantur, & ut in cœlo effulgeat & emineat ſignum filij
† Dei, oſtendantque ſeſe alia ſigna & terriculamenta σημεῖα καὶ φόβητρα, plane
concludo mecum & acceßiße ad hoc inſolitum Sidus uim aliam longe maiorem, quam ab orbe elementari aut æthereo: & propoſitum eße diuinitus non
607 tantum ut, denunciatis poſtremis ijsque || ingentibus cladibus & calamitatibus
generi humano, reuocet electos ad pœnitentiam: ſed multo magis ut portendat appropinquantem, imo inſtantem iam aduentum filij Dei ad iudicium extremum, & glorioſam liberationem miſere afflictæ Eccleſiæ.

Enimuero illud excelſo Illuſtrique loco & inſolito fulgore nitere uoluit, ut conſpiceretur & agnoſceretur procul ab omnibus & in omnium longe lateque oculos incurreret.

Etſi igitur aßertionem adhuc cohibeo; e Cometarum tamen genere non excludo: quorum barbatos alios ſeu caudatos, alios ex parte omni hirſutos iubatosque facit Ariſtoteles, qui proprie κομῆται, quod Comati ſint & criniti, † qualis fortaßis huius Sideris eſt ſpecies: Sed oculis comprehendi ob interualli magnitudinem nequit. Plinius plures recenſet formas, inter quas δίσκεος eſt † ſuo nomini ſimilis: Huic uero præſenti figuræ non plane abſimilis. Idem, moueri alios errantium modo, alios immobiles hærere, tradit. Quapropter immobilitate nil moueor.

De Cometis ipſis, ueterum diſputationes & ſententias retexere, quæ inter ſe plurimum diſcrepant, nimis foret longum. Non ſunt proprie loquendo talia σώματα διαφάνη, quæ ſua natura & δυνάμει διαφάνη, talia fiant energia, percußa radijs Solaribus ac quaſi perfuſa διακλάσει ſeu Illuſtratione eorundem, atque ἀνακλάσει refractione. Neque quæ in alijs conſpecta eſt cauda in longum porrecta, ex pellucentium radiorum Solis refractione aut tranſitu eſt. Neque ſunt ἐκφάσεις aut φάσματα, apparitiones aut uiſa: nec ſine ſubiecta materia incenduntur aut exardeſcunt.

Etſi enim ineße omnibus uim aliam diuiniorem non inficior, quam ex elementis quæ propagari poßit: Sunt tamen cæleſtia pleraque præſertim meteora, plena numinis diuini, plena admirationis: quorum admirari magis originem & naturam, quam explicare caußas poßumus. Ariſtotelica tamen præ alijs amplector & Cometas οὐσιῶδες aliquid, atque ut proprie magis quod ſentio exponam ὑποκαύματα μετέωρα eße iudico ex inflammata materia elementari. Fracaſtorio excellentis ingenij & iudicij uiro ſuas Phantaſias relinquo, quæ † ἀναιτιολόγητοι καὶ ἀνεπίδεικτοι ſunt. Cornelij uero Agrippæ ſomnia, & in Deum blaſphema, & Philoſophorum probatorum rationibus atque ſententijs contraria, deteſtor. Nec temerê niſi euidentibus argumentis conuictus a ueterum ueſtigijs diſcedo.

De ſignificatis pronunciare particularius, nondum fine cognito & exitu, foret temerarium. Omnino enim expectandum hoc eße cenſeo: ut cum lumen, magnitudinem, colorem ceperit mutare, an locum etiam ſit uariaturus: & ſi motum fuerit adeptus, ad quam plagam mundi ſit ſe conuerſurus, cuius planetæ ductum ſecuturus, quamdiu fulſurus ſit. Quin ultimas & fatales mutationes generi humano portendat, plane dubium non eſt. Sed eaſdem minitatur nobis ipſe præſentium rerum ac negotiorum curſus in omnibus pene Regnis ac partibus Orbis terrarum, ut Cælum Terraque in pænas fatales multiplicium peccatorum uniuerſi generis humani conſpirare uideantur. Quare qui ſumus & profitemur nos eße uera membra Eccleſiæ filij Dei, attollamus capita noſtra ad Cælum, ubi eſt ſecundum Paulum Politeuma noſtrum, ac precemur † ardentibus uotis & gemitibus, ut aduentum acceleret ſuum redemptor & ſaluator noſter filius Dei & præripiat nos ingenti tempeſtati atrocißimarum calamitatum, quæ ex omni parte urgere iam ceruices noſtras uidentur. Cogitemus etiam ſinguli de uera & ſeria ad Deum conuerſione, & ad ſingulos nos hæc Cæli oſtenta pertinere, ſingulis ea denunciare & intentare pœnas certo ‖ nobis perſuadeamus. Sed de ipſo Sidere, quantum deinceps perueſtigauerimus, & quid ex canonibus Aſtrologorum, quibuſue portendere exiſtimauerimus, cunctis accuratius perquiſitis & penſitatis, ſcribam. Bene & feliciter ualeat celſit. T. cui ad annum ingredientem precor ualetudinem firmam, guberna- 608

tionem

tionem tranquillam & ſalutarem, conſilia felicia & ſucceßus in rebus gerendis. Datæ Wittebergæ Calend. Ianuarij Anno 1573.

In hunc modum tunc reſpondebat Illuſtriß. Principi Landgrauio eruditiß. & præſtantiß. ille Peucerus, cuius Epiſtolæ contenta nunc pariter diſpiciamus.

Vocat ille ab initio hoc Phænomenon recte & appoſite Nouum atque invſitatum Sidus: Vereque ait nullis vnquam ſeculis eo loco eiuſcemodi quid viſum: & quod immobile inſtar Inerrantium fuerit, ſaltemque motu vniuerſi reuolutum, quodque ad modum Fixarum ſcintillârit, rite aßerit.

De magnitudinis inſuper, luminis, atque coloris variatione noſtris obſeruationibus non incongrua refert, quemadmodum neque de diſpoſitione eius reſpectu Stellarum Caßiopeæ.

Vbi vero ad obſeruationes ventum, etſi eaſdem quo ad altitudines ponat, quæ Cap. antecedente in Epiſtola ipſius ad Hieronymum Wolphium denotantur: Tamen hæ ipſæ, ſiue quod iuſtiori Poli eleuationi non rite applicentur, ſiue quod per ſe aliquid latentis vitij habeant, aut etiam vtraque de caußa, non omni ex parte abſolutæ ſunt. Videtur autem Poli altitudinem eius vrbis præſupponere P. 51. /. 54. Qualem & Reinholdus vir laudabilis memoriæ, & de artibus his optime meritus Præceptor eius, in tabulis Prutenicis aßignauit. At an hæc rite ſe habeat, prius exploraße decuit. Prouenit quidem, admißa hac Poli ſublimitate, declinatio, in ſuperiori atque inferiori ſitu talis qualem ipſe adducit, & Parallaxis euaderet, iuxta hæc dedomena 19. M. Quæ tamen reuerâ nulla fuit, vt a nobis irrefragabiliter demonſtratum eſt. Sed hac de re, & vnde talis deuiatio contigerit, poſtea cum Witebergenſium placita, eadem, quæ Peucerus, aſtruentia, diſquiram, tractabo: & aberrationum occaſiones, quoad fieri poteſt, in apertum deducam. Interuallum ipſum vtriusque altitudinis ſatis belle conſentit cum ijs, quæ Quadrante noſtro permagno Auguſtæ a Conſule Hainzelio adinuentæ ſunt: & ſi dimidietur, complementum declinationis loci Stellæ Nouæ, non incongrue exprimit, vt ob id in perpendiculo aut dioptris inſtrumenti, quo hæ altitudines capiebantur, aliquid non exigui vitij latuiße neceßum ſit: reliqua eius compagine atque diuiſione mediocriter bene ſe habentibus.

Parallaxin vero illi admodum incompetenter 19. M. hic attribuit Peucerus: & quæ in prioribus de huius inſenſibilitate ad Wolphium per-
609 ſcripſit, multo ſe || rectius habent. Illic enim ſe, collatis omnibus obſeruationibus, diſcrimen nullum inter apparentem & verum locum, ideoque nullam omnino Parallaxin deprehendiße, multo rectius pronunciat. In rei enim veritate, nullam, quæ in vllos ſenſus cadere potuit, obtinuit hæc Stella aſpectus diuerſitatem. Fruſtra igitur laborat nunc in diſcernendo loco viſo a vero iuxta verticem atque Horizontem, cum

omnino vtrobique idem fuerit, vel ſeipſo in prioribus iudice. Quamuis & in his ipſis viſis, vti vocat, locis, tam in ſublimiori, quam decliuiori ſitu, nequaquam ſcopum attigerit, adeo vt tam hîc, quam illic in longitudine minus, in latitudine plus iuſto attribuerit. Deficit enim Longitudo ſuperior fere dimidio gradu: Inferior 54. M. Latitudo ſuperior abundat etiam dimidio circiter gradu: Infra autem non plane tertia eius parte. Nec intelligo qua ratione locum viſum determinare potuerit, ſi adeo ſenſibilem admiſißet hæc Stella Parallaxin: Cum locus eius e ſuperficie terræ ſpectabilis, in tota eius conuolutione, non idem prorſus permaneret. Retulit itaque hæc potius ad vtramque iuxta Meridianum diſpoſitionem, quibus etiam in locis tales propemodum obtinuißet diuagationes reſpectu Centri & ſuperficiei terræ, ſi tam prope terris fuißet, vt Parallaxi 19. M. obnoxia fuißet. At cum hæc planè nulla fuerit, cætera incaßum ſuperſtruuntur. Sic quoque in aſcenſione recta denotanda, dimidio proxime gradu, iuſto minus habet.

Admonitione quoque circa hæc opus eſt, quod Parallaxin longitudinis atque latitudinis ſaltem decliuiori ſitui, non item ſuperiori imputet, ideoque rem omnem non ſatis exacte eße deciſam. Segregandæ enim atque ſeorſim expendendæ fuißent vtræque Parallaxes altitudinis, tam prope verticem, quam iuxta Horizontem, ſi quæ reuerâ huic Stellæ adfuißent, modo locus eius in vtroque Meridiani ſitu viſus, rite determinandus eßet. Quin & diſtantia Stellæ a Terra ex hac compoſita Parallaxi non debite extricata eſt. Ex quo enim eam totaliter præſupponit P. 19. non ſaltem per 164. Terræ ſemidiametros remouebitur, ita vt confinia orbis ☿ & ♀ iuxta Ptolemaicam diſpoſitionem obtinebit, ſed ipſam Sphæram ♀ pluribus paraſangis ſubintrabit adeo vt 190. proxime a terris diſtabit ſemidiametris, quo in citima altitud. Parallaxin 16. M. reddat: In ſuprema autem trium proxime: vt ſic ambæ Parallaxes compoſitæ 19. M. compleant.

Verumenimuero quod tantam in hac Stella deuiationem tunc temporis commiſerit optimus ille Peucerus, Quadranti potius ligneo, quem olim confieri curârat Reinholdus, qui mutationem procul dubio aliquam interea perpeßus erat (ſi modo vnquam vitio omni vacabat) potius quam ipſius indiligentiæ attribuendum cenſeo. Conſultius itaque fuißet accuratiorem explorationem, quam denuo fabricatis organis pollicetur, in conſilium adhibuiße, antequam de re tam graui atque inſolita iudicium protulißet. ‖

Quod Stellam in ſua quantitate conſiſtere, nec amplius quoad defec- 610
tionem, priorem mutationem ſubire tunc putauit, id paucis ſaltem diebus ad intuitum ſic apparuit, poſtmodum vero diuturniore interiecto tempore, continue eam decreſcere, ſatis innotuit.

Diſtantia a Terra quam facit 164. Semidiametrorum, eiuſdem infimæ diſpoſitioni

diſpoſitioni Sphæræ ♀ atque ſupremæ ☿ iuxta Ptolemaicam diſtributionem, equidem non admodum inconſona eſt. Neque enim ☿ iuxta has hypotheſes altius elongatur a terra ſemidiametris 166. ad ſummum. Quamuis ſi Parallaxes rite diſcernerentur & eius quoque quæ iuxta verticem fiebat, ratio haberetur, paulo altius vſque in Sphæra ♀ ſuſtollendum veniret hoc Sidus. At cum is tunc temporis Ariſtotelicis traditionibus nimium addictus, ſtatuerit procul dubio Sphæras Planetarum reales eße, quî quæſo fieri potuit, vt Stella hæc, intra orbes ♀ ſiue ☿ tanto tempore immobilis conſiſteret, a nullo horum interea circumacta? Dubitat tamen adhuc an mundo æthereo, an vero elementari attribuere illam debeat, vt vt Parallaxin (& hanc quoque nimis magnam ſublunares ſedes reſpuentem) adinuenerit. Adeo vetus illa & plurimorum approbatione diu imbuta opinio radices agere ſolet, vt ne quidem ipſius experientiæ contrarijs cuneis euerti queat.

Quæ de comparatione Stellæ huius cum Fixis atque Planetis adfert, ſatis bene quadrant. Atqui ex his etiam citra Parallaxeos menſurationem colligere potuißet, plane cœleſtem naturam non elementarem illi infuiße. Quod enim magnitudinem, lumen, colorem mutârit, præter aliarum Stellarum morem, haud ſufficienter probat eam illarum territorijs non aßociandam. Nam ſi miraculoſe præter conſuetas naturæ leges ſubito & ex improuiſo illic exiſtere potuit, vtique & alterationes has in colore atque decreſcentia corporis, donec prorſus euaneſceret, ſubire, minus abſurdum erat.

Non temere affirmandum nouas in ætherea regione diuinitus creari Stellas, recte equidem aßerit. At ſi euidens experientia idipſum conuincat, quid tum dicemus? Num Moſis verba *Et quieuit Deus Septimo die,* adeo ſtrictim, quaſi in perpetuo Sabbatho ab omni operatione feriaretur, intelligenda erunt: Vel potius ſaltem de ijs, quæ ab initio ex nihilo creare conſtituit, accipienda: non autem de ſecundarijs operibus e materia præexiſtente formatis? Siue igitur mediatum ſiue immediatum fuerit hoc opus, decreto ſane & nutu vniuerſitatis Opificis prôdijt. Vt ob id verba potius Moſis hinc rectius interpretanda excuſandaque venient, quam ipſi experientiæ irrefragabili contradicendum.

Stellam Magorum non fuiße genuinam ſed potius Angelum quendam ſub imagine Stellæ eos præcedentem, cum pia vetuſtate non inuite conceßero: Attamen hanc illi æquiparandam, aut quod ob id noua in Cælo aliquando extare nequeant corpora, nullatenus conſectarium
611 duxerim. Sed ‖ de hac Magis oſtenſa Stella iam antea ſatis diſputauimus. Itaque dubius hæret Peucerus, nec quorſum hanc Stellam reponat, certi aliquid ſtatuere audet. Neque id mirum, cum Ariſtotelea diſciplina a teneris imbuto, Cælum noua aſciſcere corpora impoßibile plane cenſeatur; Parallaxeos exilitate & ſcintillationis vibratione idipſum

ipſum tamen contrario oſtendentibus. Quare difficulter ſe a doctrina de diſtinctione Æthereæ atque Elementaris Regionis a Peripateticis tot iam ſeculis quaſi per manus tradita, auelli patitur. Quamuis ſi Mathematicorum Obſeruationes in prioribus Cometis ſatis exacte omnique vitio carentes in promptu illi fuißent, vtique & hos in ipſo Cælo procreatos & Ariſtotelica principia euertiße iam dudum perſpectum habuißet: Sicque in hac Stella minor hæſitandi ſuperfuißet occaſio.

Victus itaque veterum autoritate, diuque approbata opinione, contra propriam experientiam, elementari orbi Stellam hanc affigere mauult, mutationes eius, quas admiſit, prætendens. Quas tamen idipſum neceßario non probare, iam antea diximus & fuſius hac de re cap. 3. a nobis diſputatum eſt.

Prædictiones Filij Dei etſi de ſigno eius cælitus apparituro nos commonefaciant: Tamen quale ſit illud ſignum futurum, non aperte indicatur: Neque Stellas nouas exorituras, ſed potius veteres interituras, eius vaticinium ſonat, prout prænominato capite nonnulla de his attigimus. Interim tamen pie & cordate hæc & ſimilia in medium proferri poßunt, vt Mundus nimium dißolutus, potiusque immundus quo ad hominum incompoſitos mores appellandus, ad pænitentiam atque frugem quaſi e veterno, quo ſtertit, excitetur.

Porro quod ex Cometarum genere hanc Stellam eximere non audet Peucerus, nimium præoccupatæ & ex Ariſtotelea ſchola depromptæ ſententiæ indulget. Viſi quidem ſunt aliquoties Cometæ non caudati, ſed vndiquaque hirſuti. At cum illis nihil commune habuit hæc Stella, multisque modis, vt antea indicatum eſt, ab iſtis differebat.

Interualli magnitudo, etſi aliquid huc facere poterat, vt crines, ſi quos habuißet, ſpectari nequiêrant: Tamen aliquale eorum veſtigium tanto tempore durante Stella, præſertim ab initio cum illuſtrior eßet, nobis apparuißet, ſi modo quid eiuſcemodi illi competiîßet.

Quæ de Cometarum corporibus diaphanis, ſiue natura & potentia, ſiue corporis raritate, quam diaclaſin vocat, per energian quandam ex illuſtratione externi luminis, exiſtentibus, erudite diſputat, replicare hîc nolo; alibi quid de his ſentiam ab ipſa experientia deducta reſolutione, manifeſtabo.

Porro non citra rem pronunciat in Cometis atque Meteoris ipſis plurima latere plena numinis diuini atque admirationis: quæ obſtupeſcendo || admirari potius quam extricare licet: Ariſtoteleam tamen 612
de his opinionem, quod plauſibilior illi viſa ſit, deſerere reluctatur. Qui licet Cometas eßentiale quid eße recte dixerit: De ſitu tamen atque generatione eorum, quod nempe in inflammata materia elementari verſentur, perperam ſententiam pronunciauit; Vt ſequentibus libris, quando ex profeßo de his agemus, indubitanter demonſtrabitur.

Fracaſtorij

Fracaſtorij & Cornelij Agrippæ ineptias, quas de Stellis ſubinde redeuntibus attulerunt, non immerito tanquam irrationabiles & indemonſtrabiles reijcit: Cui cenſuræ & nos antea aſtipulati ſumus.

Prudenter demum facit, quod prædictionibus atque vaticinijs ſignificationum huius Stellæ ſuperſedet. Illæ enim, etiamſi tota eius apparitionis periodus abſoluta iam antea conſtitißet, non ita facile mortalibus perſpectæ ſunt, atque Stellæ forma, ſitus, diſtantia, atque magnitudo, quæ ſenſibus externis incurrebant atque organis idoneis menſurabilia erant. Quin & in Mundo ipſi congenitis ſideribus, quantum ad eorum ſignificationem atque energian attinet, plurima adhuc latent, etiam ex ijs quæ ſatis explicata putantur, nedum vt miraculoſe & præter omnem exiſtimationem prodeuntis in Cælo derepente Iubaris effectus atque decreta, indubie dignoſcamus. Si enim eius ortus atque procreationis caußæ (vt de cæteris, quæ viſibiliter diſcerni poterant, a plerisque tamen non rite animaduerſa ſunt, nihil dicam) vsque adeo latuerunt, quî quæſo portenta longe adhuc magis occulta, atque ab indagatione humana abſcondita, quis enodârit? Iſta ad haſce Peuceri literas annotaße ſatis ſit; quibus Illuſtriß. Princeps denuo reſpondens in hunc modum, prout nunc ſuperaddemus, proloquitur.

LITERÆ SECVNDÆ ILLVSTRISSIMI PRINCIPIS WILHELMI
† HASSIÆ LANDGRAVII AD D. CASPARVM PEVCERVM.

Eruditißime, dilecte, fidelis; Literas tuas 1. Ianuarij ſcriptas accepimus, proque relatione de noua apparenti Stella gratias benigne agimus. Quod autem iudicium tuum attinet, ex adductis caußis permoti, plane tecum conſentimus. Nam & a prima Stellæ apparitione ſupernaturale eam aliquid iudicauimus. Nequaquam enim unquam ex obſeruationibus & conſiderationibus exactißimis & diligentißimis, colligere potuimus, illam Meteoron eße aut Cometam, neque in elementari Regione conſtitutam. Ex quo igitur in Ætherea Regione conſtituatur, ubi Phyſici nullum generationi aut corruptioni locum relinquunt, eo plus nobis parit miraculi. Ideoque quam primum eam conſpeximus & antequam tuum iudicium de ea recepimus, Carißimo cognato & affini noſtro Electori ſcripſimus, nos illam pro uno ſignorum reputare, quæ extremum iudicij diem præcedent.

Quantum uero tuas obſeruationes attinet, cum noſtris omnino non conueniunt. Huius rei caußam hanc eße, quod idoneis inſtrumentis deſtituaris, arbitramur. Nos autem ante id quoque temporis, exacta, & apprime elaborata
613 fieri curauimus organa, uide-||licet Quadrantem bicubitalem, & alium quendam Quadrantem cubitalem, utrosque Orichalcicos, & ſuper Azimutha debita perpendiculariter conuolubiles. Æneum quoque globum affabre exquiſitum & eum debitis circulis Orichalcicis extrema diligentia diuiſum, fabrifieri fecimus. Quibus intermediantibus, ut ut ob Reipub. & Regiminis noſtri adminiſtrationes cæleſtium obſeruationes aliquandiu ſepoſuerimus, Stellam hanc ab initio præſertim aliquoties diligenter obſeruauimus. Ex quo enim eiuſmodi oſtentum nobis ante oculos ſtatuit Deus, neutiquam indecens duximus pia

obſeruantia

obſeruantia idem contemplari. Et diligente adhibita obſeruatione ea quæ ſequuntur adinuenimus.

Altitudo Poli huius loci eſt, quemadmodum eam per ſolſtitia & etiam extremam atque mediam caudæ Vrſæ Maioris (quæ circa feſtum Circumciſionis Domini in infima & ſuprema parte Meridiani denotari poßunt) aliquot annis admodum diligenter obſeruauimus P. 51. /. 18. cuius Complementum eſt eleuatio Æquatoris 38. G. 42. M.

Altitudinem huius Cometæ (ſi modo Cometa dicendus eſt) Maximam ſupra Horizontem deprehendimus 79. G. 30. M. Sublata ergo eleuatione Poli ab Altitud. Cometæ data, relinquitur arcus diſtantiæ eius a Polo Mundi, qui eſt 28. G. 12. M. Cuius complementum eſt ipſius Cometæ declinatio, quam tenet in ea parte Meridiani, nempe 61. G. 48. M. Cum autem Cometa ad decem cum dimidia partes accedat ad Zenith noſtrum, Parallaxin illi eo in loco, etiamſi aliquam haberet, aſcribere non poßum: quoniam futura eßet inſenſibilis. Si igitur auferam ipſius Cometæ diſtantiam a Polo modo inuentam, nempe 28. G. 12. M. ab ipſa Altitudine Poli, remanet altitudo, quam Cometa eßet habiturus matutino tempore, cum in inferiori Meridiani parte ſituatur nempe P. 23. M. 6.

Hanc autem per multas & diligentißimas obſeruationes minorem non reperi, quam 23. G. 3. M. Vnde patet, quod Parallaxis, ſi modo aliquam habet, non maior eſt 3. ſcrup.

Procedendo igitur, ut noſtri, uia Geometrica per doctrinam triangulorum, dantur 1061$\frac{37}{52}$. Semidiametri terræ, quæ ſunt diſtantia huius Cometæ a ſuperficie Terræ.

Et hinc apparet, quod Cometa in ſuprema parte Sphæræ Veneris, & uix nouem Semidiametris terræ ſub Sphæra Solis conſtituatur. Vnde certißime conſtat, quod plane non exiſtat in Regione elementari.

Hunc autem ſitum huius Cometæ non ſolum ex obſeruationibus Meridianis: Sed etiam alibi tam cis, quam ultra Meridianum diligenter perquiſiuimus; & omnino congruunt noſtræ obſeruationes, quibus deprehendimus locum eius uerum in Zodiaco P. 6. /. 58.♉, cum Latitud. 53. G. 36. M. uel circiter. Quoniam longitudinem & latitudinem non per ſcrupuloſam calculationem, ſed adiutorio Globi & Horologij iuſtificati, perquiſiuimus.

Et toto tempore quo Cometa hic perdurauit, deprehendimus eum, ne in minuto quidem quoad longitudinem aut latitudinem, motum aut uariatum eße.

Quod autem ad differentiam longitudinis & Latitudinis, quæ inter noſtras, tuasque eſt obſeruationes, attinet, huic caußæ attribuimus, quod tuæ forſitan obſeruationes, iuxta communem calculum ex tabulis Stellarum Fixarum extructæ ſint: Noſtras autem obſeruationes ex reſtitutionibus Stellarum Fixarum, quæ longe a tabulis uariant, extruximus.

Exempli gratia Tabulæ Cypriani conſtituunt Oculum ♉, in 2. G. 49. M. ♊, cum latitudine Meridionali 5. G. 10. M. ||

Noſtra obſeruatio conſtituit eandem Stellam in 4. G. 8. M. ♊ cum latitud. 614 meridionali 5. G. 35. M. Dextrum Humerum Orionis conſtituunt tabellæ in 22. G. 9. M. ♊. cum Latitud. Meridionali 17. G. 0. M. Noſtra obſeruatio in 23. G. 10. M. ♊. cum latitud. 16. G. 13. M.

Rurſus Canem maiorem conſtituunt tabulæ in 7. G. 49. M. ♋ cum latitud. Merid. 36. G. 10. M. Noſtræ autem Obſeruationes conſtituunt eundem in 8. G. 28. M. ♋ cum latitud. Merid. 39. G. 33. M. Ex qua differentia Stellarum Fixarum, illa diſcrepantia Obſeruationum forte exilijt.

Porro quæ de imminutione & colore huius Cometæ refers, idem nos ſimili

ratione

ratione hîc obſeruauimus. Quin & quodammodo diceremus, quod denuo paululum augeatur.

Quidnam uerô per portentoſam hanc Stellam Deus innuere uelit, tempus dabit. Atque hæc omnia clementi & beneuola uoluntate tibi ſignificare & ſigillatim concredere non intermittendum duximus, ut noſtram etiam ſpeculationem cognoſceres: Sumusque erga te gratia ſingulari affecti. Datum Caßellis 14. Ianuarij Anno 1573.

Stellam hanc ſupernaturale aliquid fuiße & a Meteororum, quæ in elementari regione generantur, tum etiam Cometarum natura, alienum & diuerſum quid, rectißime in his alteris, ad Peucerum datis literis pronunciat Illuſtriß. Princeps Wilhelmus. Quod autem Phyſici hactenus exiſtimârunt Cælum noua non recipere corpora, per ignorantiam quandam procreationis, & loci Cometarum, quodque nimium Ariſtoteleis decretis ſeſe mancipârint, commißum eſt. Sic plurima alia in rerum natura etiamnum occulta latent, licet vulgaribus Philoſophis ſatis perſpecta putantur.

Quod ipſius Cels. inſtrumenti vitio imputat Witebergenſium in Parallaxi Cometæ definienda nimiam deuiationem, id non citra rem prolatum, nullum eſt apud me dubium. Nam ligneo quodam Quadrante, nimia vetuſtate iam pene abſoleto, tum etiam quo ad cœtera requiſita, non ſatis ſubtiliter & concinne elaborato, iuſto confidentius vſi ſunt. Verum longe præſtantiora & accuratiora erant Illuſtriß. Principis organa, licet ne in his quidem ſupremam ſcrupuloſitatem, intra tria vel quatuor minuta cælitus deduci potuiße, ipſemet poſtea animaduertit. Ex quo etiam præordinante Witichio, illa ad meorum formam (noſtra enim is cum paulo antea mecum fuißet, hîc conſpexerat) tam quoad ſubdiuiſionem tranſuerſalem, quam Pinnacidiorum per parallelas rimulas diſpoſitionem, denuo reſtauraßet, comperiebat in dimidio minuto, adeoque quarta eius parte Obſeruationem multo accuratius quam antea, adminiſtrari poße, cum intra quina ſcrupula, vix ratam certitudinem aßequeretur. Veluti ipſemet Illuſtriß. Princeps ad Ampliß. & Nobiliß. Virum D. HENRICVM RANTZOVIVM de Breidenberga,
† Regium in Holſatia & vicinis Prouincijs vicarium, rerum Aſtro-
615 nomicarum cupidißimum, hac de re ſcribens || teſtatur: & etiam ad meipſum hoc nomine datis literis, inſtrumenta ſua quibus in obſeruanda Noua Stella vtebatur, nequaquam adeo exactam præciſionem exhibuiße, atque ea quæ poſtmodum inſtaurari curauit, non inuite faßus eſt. Quas literas Epiſtolarum Aſtronomicarum tomus primus circa primordia inſpiciendas præbebit. Non igitur mirum eſt ipſius Celſitud. tunc temporis in ternis ſcrupulis circa Parallaxeos huius Stellæ menſurationem deflexiße, cum illa per ſe facile ob exilitatem, præſertim in non ſatis magno organo deliteſcant.

Poli vero altitudinem quam aßignat vt & antea P. 51. /. 18. miror quo-

modo & per Solſtitia & Circumpolares Stellas, vti refert, eandem prorſus adinuenerit, cum ratio illa quæ e Sole ſolſtitiali, vt vt Parallaxis eius adhibeatur, procedit, ob refractionem, quæ in decliuitate brumali non contemnenda inſinuatur, nequaquam eandem omnino præbeat Poli ſublimitatem, quam Stellæ circa eundem reuolutæ, ex maxima & minima altitudine ſuppeditant: Adeo vt hîc in noſtro Horizonte diſcrimen hoc ob Solis, de qua dixi, refractionem ſubrepens, quaterna ſcrupula nonnihil excedat. Licet vero Sol Caßellis circa brumam 4½. Grad. eleuatior ſit quam hîc: Tamen & ibi refractionem 7. M. ad minimum tunc adſciſcit. Taceo quod ipſæ Circumpolares Stellæ in Cauda Vrſæ maioris tam humiles illic reddantur, vt nonnullam quoque refractionem ſuggerant: Præſertim extrema illa caudæ quæ non integre 13. Grad. exaltatur, quando in Horizonte Caßellano, Meridianum infra Polum occupat. Atqui in tam decliui ſitu ab omni refractione prorſus non eſt immunis. Ideoque & Poli Altitudinem plus iuſto nonnihil maiorem ſuppeditat, quemadmodum vel ijs Circumpolaribus Stellis patuit quas ſuperius cap. 4. in loci prope Auguſtam Vindelicorum ſublimitate polari perueſtiganda, adhibuimus. Quæ enim paulo minus in citima altitudine ſupra Horizontem extant, ob refractionem, Poli eleuationem dimidio ſcrupulo debito maiorem reddiderunt: Ipſa Polari Stella a qua tutißime hæc inquiſitio procedit, in vtraque altitudine vna cum cæteris quæ Horizontem admodum appropinquant idipſum diſcernente & comprobante. Reperit autem poſtea Illuſtrißimi Principis eruditißimus Mathematicus Chriſtophorus Rothmannus per redintegrata illa inſtrumenta ex ipſa Polari Stella, tum & alijs non nimium ſeſe inclinantibus, Poli eius loci altitudinem 19. M. adamußim vltra integros 51. Grad. Prout † antea quoque indicauimus: vt hinc etiam pateat, inſtrumenta, quibus olim Illuſtriß. Princeps Landgrauius in demetienda Noua Stella confiſus eſt, in vno vel altero ſcrupulo exactam præciſionem non exhibuiße. Nec dubito, quin ſi ipſius Celſitud. tunc temporis eiuſcemodi qualia nunc organa in promptu habuißet, quin Stellam hanc inſolitam collimatius adhuc per ea examinaßet, atque nulli prorſus Parallaxi fuiße obnoxiam euidentißime experta idipſum nobiſcum pronunciaßet. ‖

De loco huius Noui ſideris ſecundum longum & latum (quem hîc 616 eundem cum antea in poſteriori parte antecedentium literarum indicato, annotat) iam tum, quid ſentirem, dixi, eumque cum noſtra inuentione contuli.

Vere ipſius Celſitud. Stellarum affixarum incorrectis locis Noui Sideris deuiam denotationem imputat; licet non colligatur e literis Peuceri an hac via per Fixas vicinas locum Nouæ inquirendo inceßerit. Attamen ſi e tranſitu per Meridianum ex declinatione & temporis momento dato, illum perquiſiuit, nihilominus ob locum Solis non ſatis antea

antea exploratum & temporis fallax indicium aberrationem nonnullam committere potuit. Quæ etiam duo, ipſi principi in loco Stellæ deputando negotium procul dubio faceßerunt, vt ſatis videre eſt ex ipſius Cels. obſeruationibus capite præcedente enumeratis, & ſub incudem demonſtrationum atque numerorum reuocatis. Nec enim ſibiipſis vbique conſonæ ſunt, diſcrimine ſatis magno nonnunquam intercedente.

Loca trium illuſtrium Affixarum Stellarum quæ hîc exempli caußa ponit, vt oſtendat quantum calculus tabularum ab Obſeruatione cæleſti diſcrepet, ſunt vti exiſtimo ad annum 1570. redacta. Nam cum ego Caßellis Illuſtriß. Principem Anno 1575. inuiſißem, ipſius Celſit. catalogum quendam præcipuarum Fixarum aliquot a ſe verificatarum mihi communicauit, Anno 1567. deſtinatum, in quo binas ex hiſce Stellis, duobus vel tribus ſcrupulis quoad Longitud. anteriores reperio, licet in Aldebora nullum ſit eiuſcemodi diſcrimen. Ad ſeptuageſimum igitur proxime annum, biennio ante Nouæ apparitionem, has, quas allegat, Stellas, quoad longitud. adaptatas, probabiliter conijcio. Et certum quidem eſt Alphonſinum calculum, quo Clarißimus ille & eruditißimus vir Cyprianus Leouitius in ſuo Ephemeridum opere vſus eſt, plurimum in Fixarum locis a cælo digredi: Attamen longitudines a principe citatas ad Annum 1556. annumerauit Cyprianus, 14. Annis anterius, quibus iuxta Alphonſinorum mentem 7. M. propemodum Fixæ proceßerunt: quæ licet addantur ad Cypriani calculum ne ſic quidem loca earum ſatis prolongant, imo non ipſa Copernicea reſtitutio huic negotio, licet paulo propius nonnunquam ſcopum accedat, adamußim ſatisfacit.

Exhibebo autem in ſubiecta tabella Illuſtriß. Principis in his tribus Stellis ad Annum 1570. vti exiſtimo, rectificata loca, vnaque noſtram in his ipſis ad idem tempus reſtitutionem adiungam, & vtraque tum inter ſe, tum etiam cum calculo Alphonſino atque Coperniceo conferam. ||

617 DESIGNATIO LOCI TRIUM FIXARUM STELLARUM AD ANNUM 1570. EX ILLUSTRISS. PRINCIPIS WILHELMI HASSIÆ LANDGRAUIJ TUNC FACTA VERIFICATIONE, ADHIBITA NOSTRA IN IJSDEM INUENTIONE, TUM ETIAM ALPHONSINA ATQUE COPERNICEA SUPPUTATIONE.

IVXTA

NOMINA STELLARVM	RESTITVTIONEM								CALCVLVM							
	Principis W. L. H.				Noſtram				Alphonſ.				Coperni.			
	Longit.		Latit.		Longit.		Latit.		Longit.		Latit.		Longit.		Latit.	
	P.	M.	P.	M.	P.	M.	P.	M.	P.	M.	P.	M.	P.	M.	P.	M.
Aldebora	4	8 ♊	5	35	3	47¼	5	31	2	56 ♊	5	10	3	48	5	10
Dext. hum. Or.	23	10 ♊	16	13	22	47	16	6	22	16 ♊	17	0	23	8	17	0
Canis maior	8	28 ♋	39	33	8	8½	39	30½	7	56 ♋	39	10	8	48	39	10

 In

In Aldebora itaque Illuſtriß. Princeps a noſtra inuentione abundat, quoad Longitud. tertia quaſi gradus parte, in Latitud. ſaltem 4. ſcrupulis. Alphonſina deficit per gradus deuncem. Copernicea ſatis hoc loco quadrat. Verum id ſaltem per accidens in hac Stella contingit. In latitudine tamen tam is, quam Alphonſus tertia Gradus parte deficit. Sic etiam in cæteris diſcrimen euidens reperitur, vti ex appoſitæ tabellæ inſpectione patet. Habet autem Illuſtriß. Princeps vbique quaſi tertiam gradus partem in Longitud. plus, quam nos; In Latitudine non eſt admodum magnum diſcrimen.

Cur vero ipſius Celſitud. tunc temporis tantopere a noſtris Obſeruationibus, quas ſcio accuratas eße nullique vitio obnoxias, diſtiterit, ob ea quibus tunc vtebatur minus exacta media, caußa ſatis euidens intercedebat. At poſtea redintegratis & perfectius elaboratis organis, inuenit loca harum Stellarum, tum etiam aliarum, eadem ferme, quæ nos, adeo vt in longitudinibus, vix quinis aut ad ſummum ſenis ſcrupulis diſcrepantia incidat, veluti id vnâ cum occaſione, quî id fiat, cap. 2. indicauimus. In Latitudine nullius momenti eſt inter noſtras animaduerſiones diſcrimen: vt plurimum enim intra vnum vel alterum minutum conſentimus. At Alphonſina & Copernicea numeratio tum a noſtris inuentis, tum ab ipſo Cælo toto ferme cælo (vt dici ſolet) deflectit.

De mutatione magnitudinis atque coloris Stellæ huius quæ vltimo ||
ſubiungit Illuſtriß. Princeps, omnino prout illius Cels. & Peucerus pro- 618
tulerunt, ſic eueniebant. Verum quod exiſtimet Princeps Stellam tunc temporis incepiße nonnihil augeri circa Ianuari videlicet medietatem qua literæ illæ ſcribebantur, ob medij alicuius in aëre minus defæcato interpoſitionem, forte ſic apparuit. Per ſe enim hæc Stella ex eo tempore, quo decreſcere cepit ſucciſiue, licet tardiuſcule, imminuebatur, nec vllum augmentum denuo admiſit.

Verum Landgrauianis literis, nunc plura non attexam, quibus ſi eruditiß. ille Peucerus quippiam, vt eſt credibile, reſpondit, id ad noſtras manus non peruenit: Aliâs hîc etiam adiunxißem. Eius itaque loco quæ filius ipſius, eiuſdem cum Patre nominis, Witebergæ in publica quadam promotione paulo poſt propoſuit, ſubnectam, vnâ cum doctißimi viri M. Wolfgangi Schuleri, eiuſdem Academiæ tunc Mathematum Profeßoris, reſponſione. Atque his debito modo expenſis ad aliorum opiniones diſcutiendas me conferam.

QUÆSTIO PROPOSITA A M. CASPARO PEUCERO IN PROMOTIONE QUADAM WITEBERGENSI ANNO 1573. DIE 5. MARTIJ.

Non exiſtimo opus eße ut excuſem, quod in hoc amplißimo conſeßu uerba facere incipio, cum & iußus ab ijs, quibus obedientiam debeo, hoc faciam: & conſtet publice locum hunc, quo me ornârunt Præceptores mei, id â me poſtulare. Itaque hoc tantum oro auditores, ut conatum meum in adminiſtrando

munere

munere meo boni conſulant: cum quæ mihi & quam triſtia impedimenta obijciantur hoc tempore, ad commentandum & ſcribendum aliquid, quod auditorum attentionem mereatur, nemo neſciat. Sed quod mihi deeſt id compenſabit & argumenti, quod a me tractandum ſuſcipitur, ἀξιόλογον & eius, qui mihi reſponſurus eſt, doctrina & eruditio.

Cum igitur quæſtio mouenda ſit, nihil poterit a me quæri, de quo magis uniuerſi audire, cognoſcere & doceri cupiamus, quam ſi de prodigioſo illo, quod quartum iam menſem a nobis & per Europam, ut puto uniuerſam, Stellæ ſpecie conſpicitur, dicatur, & ut confidimus, explicetur aliquid. Nihil etiam magis nos hoc tempore in noſtris conuentibus quærere & diſcere decet, ſi profanitatis crimen cauere & piæ doctrinæ, piæque eruditionis fructus præſtare Deo & ſcholis noſtris uoluerimus.

Ita autem admirabilia ſunt & noua in hoc omnia quomodo appellem hoc τέρας, multo minus quid ſit non poßum ego quidem conſtituere ἐνυπόστατον ſeu οὐσιῶδες ne, an ἀνυπόστατον & φασματῶδες ſeu ἔμφασιν dicemus? Et ſi hyphiſtamenon, an Stella noua eſt, aut ex igneis meteoris aliquod? Longum fuerit quærere de ſingulis, & alijs aliud in mentem uenit, quod in utramque partem de ſingulis dicatur: & me potius Præceptorum meorum de his rationes audire, quam meas proferre decuerit. Sequar tamen quod & maxime conſentaneum eſt, & pluribus probatur, non eße φάσμα ſeu ἔμφασιν ſed ἐνυπόστατον, & Stellam eße ita, ſicut ἀστὴρ κομήτης aut πωγωνίας a Græcis nominatur,
619 id eſt bar-||bata aut comata Stella aliqua, cum & ipſæ non ſint ueræ Stellæ. Secundum hoc igitur erit ἀστὴρ τερατώδης, mirifica quædam & Prodigij ſeu Oſtenti Stella. Nam a genere eorum qui uulgo Cometæ nominantur, etiam propter formam cum qua apparet, diuerſum aliquid haberi poteſt. Tam enim per omnia ſimilis ijs, quæ proprie Stellæ appellantur, & uel Errantes ſunt, uel Inerrantes, Cometa nullus unquam fuiße legitur in ullis ullorum temporum monumentis, cum neque comam neque barbam habeat, quam oculi hactenus quidem agnoſcere, aut dijudicare poßint: niſi deinceps forte oſtendat ſe aliqua. Ideoque neque κομήτης neque πωγωνίας hactenus de oculorum ſenſu appellari poteſt: Cum hæc duo tantum Cometarum genera, ab Ariſtotele deſcribi notum ſit: quorum alterum, quod Comatum appellatur, flammam circum circa fuſam habet; ſed barbatum, unam in partem hanc iacit ſeu extendit, ſurſum uel deorſum, uel in dextram aut ſiniſtram, nonnunquam etiam in utrunque locum. Accedit & hoc, quod immotum prorſus hoc τέρας conſtitit hactenus: neque ab eo loco in quo primum conſpici cepit, uſpiam ſe commouiße deprehenditur: quod & ipſum de Cometis fieri non ſolet. Etſi de mirifico illo Ieroſolymitano, hoc ſimiliter factum ſuſpicamur, ut nuſquam ſe commoueret, ſed ei loco, cuius euerſionem portendebat, perpetuo immineret. Hic tamen & ipſe ab immoto ſtatu, magis uero a temporis longitudine, cum unum integrum annum duraret incendium eius, τερατώδης fuit, cum de nullo altero legatur, qui tam diu durauit. Sed qui nunc apparet τερατώδης ἀστὴρ, a Cometarum genere nulla re magis recedit, neque quicquam habet τερατωδέστερον, quam altitudinem loci in quo collocatus hæret. Atque eße admodum excelſo loco poſitum, fulgor tremulus conuincit ex ſenſu communi ratiocinantes, cum ſit inter exempla
† Ariſtotelicarum ἀποδείξεων, Planetas non στίλβειν, ideo quod quam Inerrantes, abſint a conſpectu noſtro propius. Sed conſentientibus Obſeruationibus ſuis, deprehendunt ex diuerſis locis diuerſi Artifices, huius noſtri temporis præſentem Stellam prodigioſam, tot terræ Semidiametris ſupra Terram exaltatam, ut Luna altiorem eße, non poßit dubitari: quantumuis magna ſit aut dicatur

a Ptolemæo,

a Ptolemæo, τηρήσεων ἀσθένεια; cum hactenus nullus Cometa deprehenſus ſit, qui ultra nouem ſemidiametros a Terra abfuerit. †

Riſerunt multi hactenus ut incredibile, quod Proclus alicubi annotauit, ſupra Iouem, neſcio quando, quendam Cometam conſpectum fuiße: in quo quidem † non errare potuit, ſi coniunctus cum Ioue fuit Cometa ille: oculi enim hoc docere tum potuerunt. Sed ſi nulla fuit coniunctio, communicare nobiſcum debuit Philoſophus ille, quomodo altiorem Ioue eße deprehendißet. Quod igitur Proclo nemo credidit hactenus, poße ſupra lunam aliquid talium ignium incendi, id nunc conuincit nos huius noſtri temporis ἀστὴρ τερατώδης, qui ſiue in Veneris Sphæra, ſiue altior, ſiue humilior ſit, luna altiorem eum eße, atque in ea, quæ Ætherea ora nominatur, locum habere, indubitatum eſt.

Hoc uero illud eſt, quod, quæ hactenus ex Philoſophia Ariſtotelica de Cometis & Meteoris didicimus, & ſecuti ſcholas fuimus, conturbat uniuerſa. Oram enim Æthereum immunem eße cenſuit Ariſtoteles ab omnibus ijs, e quibus meteora fiunt: neque halitus, qui materia ſunt Meteororum, eo uſque attolli, aut ſupremum Elementum penetrare. Hoc igitur dogma Ariſtotelis & ille Procleus, ſi uera eſt hiſtoria, & huius noſtri temporis τερατώδης ἀστὴρ, refutant.

Etſi autem de Ariſtotelica diſcriminatione talis oræ Æthereæ & Elementaris, ante hoc tempus, & ſuperioribus annis, etiam ex Italiæ & Galliæ doctis, aliqui quærere cepe-||runt, & rem in controuerſiam uocauêre, quorum diſputa- 620 tiones in medio ſunt: nihil tamen afferri poteſt, quod rationes Ariſtotelis magis euertat, quam ſi hunc etiam præſentem ignem ἀστροειδῆ in Ætherea ora ardere demonſtretur. Ignoſci tamen Ariſtoteli poteſt, cum tale nihil ante ipſius tempora, neque alia, alio in genere, mutatio, ibi deprehenſa fuerit. Noſtris enim temporibus, inter alia, Solis declinatio maxima, & Zodiaci λόξωσις mutata, & contractior facta deprehenditur. Etſi ille Philoſophus in eam ſententiam ſuam præcipitauit, quod æterna ibi corpora eße, & nulli mutationi obnoxia, ſibi perſuaderet, cum Mundus ei Æternus eßet, & quod conſequens eſt, Deus, atque hoc modo Idololatra Mundi & Cæli fieret; in quo tamen primum motorem conſtituit: ſi tamen in ipſo Elemento ſupremo, ignea Meteora, atque ita in igne δυνάμει, ignis ἐνεργείᾳ fieri poteſt Ariſtoteli: quomodo non ſupra etiam hoc Elementum, tale aliquid accidere poße conceditur, aut cur perrumpere aliquid eo halituum aut ἀναθυμιάσεων ſuarum non poteſt concedere? Niſi ſecundum Homerum prorſus æneum Cælum introducamus, & ita compacta † corpora oræ Æthereæ, ut poros nullos habeant. Sed hoc rurſus alias habet ἐνστάσεις. Eße tamen Stellam noſtram τερατώδη, neque cæterarum Stellarum, quæ ſimpliciter ſic uocantur, ſimilem, aut de genere harum, conuincit hoc, quod & ante hoc tempus, nulla ibi fuit, & ex quo tempore apparere cepit, manifeſte decreſcat, & attenuetur corpus huius, & fiat minus. Atque ita quidem, ut a Solis tantum oppoſitione, & oculorum errore illa granditas eius, cum qua primum apparuit, non potuiße exiſtere uideatur. Etſi & color huius iam bis ſe mutaße uidetur.

Venit & hoc in mentem, poße fieri ut ſit κομήτης Ariſtotelicus, id eſt, qui circum circa in orbem, flammam circum fuſam habeat: & tamen propter maximam altitudinem, non poßit oculis, crinis flammæ a corpore diſcriminari: aut tam eße crinem tenerum, ut ex tanto interuallo non agnoſcatur.

His igitur omnibus conſideratis, an Cometa dici poßit aut debeat, an Stella uel ignis potius mirificus & τερατώδης, & an contra rationes Ariſtotelis tam alto loco, & ſupra Lunam in ora Ætherea poßit tale incendium excitari: &

eodemne

eodemne an diuerſo modo ab eo, quo in elementari ora excitatur, multæ ſunt caußæ cur dubitemus.

Cum ergo non poßim ego aliquid conſtituere, præceptorum meorum rationes & ſententiam, me exquirere oportet. Oro igitur reuerenter excellentiß. Mathematicum Dn. M. Wolfgangum Schulerum, ut de his & hac Stella mirifica, cuius ſimilem nulla ætas habuiße legitur, me, & auditores doceat: & quod ipſe & Collega de hac obſeruarint, cum diligentia horum publice nota ſit, & Machinas etiam peculiares ad exquiſitiorem Obſeruationem excogitatas ab ipſis & elaboratas ſciamus: Itemque de aliorum Obſeruationibus eruditis, & iudicio de his ſuo nobiſcum ut communicet. Oro etiam doctißimum uirum, ut de ſignificationibus huius Stellæ, dißerat aliquid: præſertim cum exiſtant aliqui, qui felicia tempora & aureum ſeculum ex hoc prædicant, augentes ſecuritatem & profanitatem atque tyrannicas molitiones hoſtium noſtrorum, † cum nullus unquam Cometa bonos euentus ſignificârit. Vnus Seneca aßentans diſcipulo ſuo Neroni, ex Cometa illius temporis, bonum prædixit ab Imperatore eo, qui poſtea mori iußit hunc Magiſtrum ſuum: qualis euentus fortaßis & illos uates manet, qui ſecuritatem atque profanitatem hominum augent.

Reſtat ut te audiamus Præceptor obſeruande, & eruditas atque pias de rebus maximis diſputationes tuas quas cupidißime totum auditorium expectat. Dixi. ||

621 RESPONSIO M. WOLFGANGI SCHVLERI.

† Epaminondam laudatiß. Thebanorum Ducem dixiße ferunt, ex omnibus quæ præclare & honeſte geßißet in uita, illud ſibi eße longe iucundißimum, quod utroque parente uiuo, memorabili pugna Leutrica uicißet Lacedæmonios. Ita non dubito, doctißime Magiſter, tibi nihil prius, nihil optabilius eße, quam ſi Carißimus parens tuus, uir Clarißimus interfuißet, imo præfuißet huic publico congreßui: in quo tu & reliqui συμφοιτῆται, nunc ſecundum Scholæ leges, Honeſtißimo Magiſterij gradu ornati eſtis: neque puto quemquam tam ingratum eße diſcipulum, qui non ſimul hoc tecum expetat. Ego certe in hac ſolenni feſtiuitate, in qua publica renunciatio facta eſt, Carißimum parentem tuum, tanquam Scholaſtici cætus ὀφθαλμὸν καὶ μάντην ἀγαθῶν, ſolicito oculorum circumactu, uero uocis gemitu, & anxio corde ſuſpiro.

Verum etſi aduerſa ualetudine impeditus, præſens adeße non poteſt: Tamen etiam abſentem pro conſeruatione Eccleſiæ huius, celeberrimæ Academiæ, & Politiarum, uota nobiſcum unâ coniungere, certo ſcimus.

Quare uicißim toto pectore, Deo gratias agimus, quod, in tanta curarum & occupationum mole, atque in tanta corporis publicis laboribus confecti imbecillitate, eum hactenus Eccleſiæ, & huic Academiæ, clementer ſeruauit: & ut diutius eum ſeruet, ardenter precamur. Vtinam a Deo conceßum fuißet, ut tibi filio, de re graui, & admodum difficili ſciſcitanti reſpondißet Carißimus parens tuus: quod ſimili conditione, alijs contingere memini. Ipſe ſtulticiam & impietatem multorum, qui nunc tota plauſtra nugarum, in uulgus ſpargunt, ſua, qua ualet, autoritate, refutare: Nos uero, qua dexteritate iudicij præditus eſt, recte de præſenti Oſtento, erudire potuißet. Ego uero, etſi neque eruditione neque mediocri ſaltem dicendi facultate me inſtructum, ideoque huic oneri imparem eße, certe intelligo: Tamen ne uiderer uelle defugere onus laborum publicorum, & deeße ſtudijs adoleſcentum, Præceptorum mandato & uoluntati ceßi. Quare, ut uos me de præſenti Meteoro dicentem, ueſtra beneuolentia ſubleuetis, æquum erit. Hoc cum ſumma humanitas ueſtra ultro promittat, omißa longiore excuſatione, iam ad rem ipſam accedo.

Duo

Duo ſunt, quæ mihi a doctißimo Magiſtro explicanda proponuntur: Vnum, ut de noſtris Obſeruationibus reddam rationem: alterum, ut pauca dißeram de Oſtento, quod conſpicitur iam longius menſes quatuor, ſit ne illud μετέωρον, an uero Stella: quo in loco conſiſtat, in Æthereo, an uero in Elementari regione: Vltimo quæ & quibus ſignificet.

De Obſeruationibus noſtris primo dicam: Poſtquam inter ſextam horam matutinam ſexti diei Nouembris, præteriti anni 1572. primûm conſpectus eßet a †
nobis Cometa, non procul a Caßiopeæ Aſteriſmo, ſtatim conati fuimus, Aſtronomicis Inſtrumentis inſtructi, huius Declinationem, Diſtantiam ab Æquatoris Polo, Aſcenſionem rectam, Locum Apparentem in Ecliptica, Latitudinem, Parallaxin, & reliqua cognitione neceßaria, perſcrutari, certis & euidentibus Demonſtrationum ueſtigijs inſiſtentes. Quod ideo neceßario addendum eße dixi, ne quis nos absque demonſtratione, ut iam multi inepti faciunt, quædam temere finxiße ſuſpicetur. Inſtituimus autem plurimas Obſeruationes: ex quibus tamen duas tantum, propter temporis anguſtiam hîc recitare decreuimus. Quarum prima incidit in tempus matutinum 27. diei menſis Nouembris Anni præteriti. Proceßimus autem in hunc modum. ||

Cum hic Cometa neque occidat, neque Horizontem ſtringat, ſed fere Pa- 622
rallelum ſupra Horizontem ſemper extantem deſcribat, manifeſtum eſt per 28. & 29. ſecundi Theodoſij ipſum duas habere altitudines Meridianas, alteram maximam, alteram minimam. Igitur Inſtrumento Quadrantis ad Horam Meridianam apte & concinne collocato, expectauimus donec Cometa incideret in ipſum Meridianum: quod factum eſt paulo ante ſeptimam horam matutinam: ſicque inuenimus maximam Cometæ a uertice diſtantiam 66. Grad. 27. ſcrup. Quare ipſius Altitudo ſupra Horizontem minima erat 23. Grad. 33. ſcrup. Et cum uiri Clarið. D. Cruciger & Reinholdus, utriusque apud nos pia & ſancta ſit memoria, aliquot certis Obſeruationibus τοῦ πόλου ἔξαρμα Witebergenſe deprehenderint eße 51. G. 54. ſcrup. erit Cometæ declinatio in hac matutina Obſeruatione 61. G. 39. ſcrup. & diſtantia a Polo Æquatoris 28. Gr. 21. ſcrup. Maxima uero Cometæ altitudo Meridiana 80. G. 15. ſcrup. His ſic inuentis certa ἐφόδῳ calculi, quem nunc omitto, cætera perſcrutati ſumus: uidelicet Aſcenſio recta Cometæ ad præſcriptum tempus, quo Cometa Meridianum occupauit, eſt inuenta 179. temp. 10. ſcrup. quibus reſpondet Eclipticæ μοῖρα μεσουρανοῦσα, ut Ptol. appellat 29. G. 53. ſcrup. ♍ in minima Cometæ ab Horizonte altitudine. Hinc manifeſtum circulum declinationis, qui per Cometæ Centrum ducitur, a Coluro Æquinoctiorum numerando ἐις προηγούμενα diſtare tantum 50. ſcrup. Præterea datis tribus, uidelicet diſtantia Polorum Æquatoris & Eclipticæ, declinatione & aſcenſione recta Cometæ, doctrina Triangulorum Sphæricorum patefacit locum Cometæ apparentem in 36. G. ab interſectione uerna, hoc eſt 6. G. dodecatemorij ♉: Latitud. uero ſeptentrionalem 54. Gr. 3. ſcrup. Hæc fuit prima obſeruatio, cui congruit & altera, quam 4. die Decemb. & aliquot ſequentibus diebus eiuſdem anni habuimus. In minima enim altitudine prorſus nullam inuenimus diſcrepantiam. Verum maxima, per Inſtrumentum inuenta deficit â maxima, quam ſuperior calculus ex minima ſupra Horizontem altitudine elicuit 19. ſcrupul. primis. Deprehendimus enim Veſpertino eius diei tempore, maximam ab Horizonte eleuationem in Meridiano 79. Gr. 56. ſcrup. & diſtantiam a uertice minimam 10. G. 4. ſcrup. Ex his dedomenis conſtat per eandem Triangulorum doctrinam, longitudinem Cometæ ueſperi ſecundum uiſum fuiße in 6. Grad. 25. ſcrup. ♉, cum latitud. Septentrionali 54. Gr. 16. ſcrup. Hinc ratiocinati ſumus, Parallaxin Cometæ

eße

eßе tantum 19. ſcrup. Nam ueſpertino tempore, cum Cometa ad uerticem quam proxime acceßit, ueriſimile eſt illum Parallaxi carere, ac Apparentem locum tunc cum uero congruere. Mane uero in Meridiano conſtitutum & uertici remotißimum, omnium maximam habere Parallaxin, certum eſt. Sic Parallaxi inuenta per plana triangula tribus angulis in triquetro rectilineo datis, inuenimus diſtantiam Cometæ a centro terræ tantam eße ut ſupra Lunæ Sphæram, ſiue Ptolemæi, ſiue Copernici hypotheſes ſequamur, collocandus eße uideatur. His noſtris obſeruationibus (exceptis paucis ſcrupulis primis) reſpondent παρατηρήσεις obſeruationes quas Illuſtriß. Princeps Wilhelmus Landgrauius Caßellis in Haßia inſtituit, & alij quidam in Prußia & Sileſia, &, ut audio, Tubingæ. Omnes enim in hoc conueniunt, quod præſens Cometa, relicta elementari regione, migrauerit in Ætheream: etſi alij plures alij pauciores numerant terræ ſemidiametros.

Nos a noſtris obſeruationibus diſcedere non poßumus: cum, quia mediocri diligentia adhibita, oculis noſtris eas uidimus & deprehendimus: Tum etiam
623 quia Semidiameter || Quadrantis noſtri ſuperat magnitudine ſemidiametrum Quadrantis, quem Caßellis uſurparunt, fere in dupla ratione. Hoc ideo moneo, quia certo conſtat, eſtque quaſi axioma in Mechanica: quo maiora ſunt organa, quibus loca Stellarum aut Cometarum captantur, eo eße certiores obſeruationes. Nec tamen, ſi erroris conuicti fuerimus (errare enim & labi humanum eſt) quadam pertinacia noſtram ſententiam ambitioſe defendemus: memores ſemper pulcerrimi dicti quod 5. lib. τῆς μεγάλης συντάξεως recitat Ptolemæus: Cuius uerba ut ſint omnibus obuia, addere hîc placuit. Cum diuina ſit hæc profeßio, nequaquam, iudicent illi, qui ueritatem inquirunt, turpe eße, ſi aut ab alijs admoneantur, aut ipſi quædam emendauerint. Hoc Ptolemæi præceptum ſecuti, ut de Parallaxi in ijſdem & ſemper æqualibus numeris aliquoties a nobis inuenta, prorſus nullum relinqueretur dubium, aliud Inſtrumentum regulis ſeu parallatico Ptolemæi ſimile, & ſatis magnum conſtruximus. Nam duo æqualia latera ſunt pedum circiter denorum: daturi deinceps operam, ut Cælo ſereno & uentis non impedientibus, inſtituamus παρατηρήσεις, quæ aut priores confirmabunt aut emendabunt. Hæc breuiter de obſeruationum noſtrarum Hiſtoriola & uoluntate noſtra, Studioſæ iuuentuti, quæ primæ tuæ quæſtionis parti reſponderet, indicare iußus ſum a Præceptoribus, quibus in hac Schola ſtudiorum publicorum gubernatio commißa eſt.

Tranſeo nunc ad alterum, in quo hæc tria quæruntur: Propoſitum oſtentum, Stellane ſit an Meteoron: in qua regione, elementarine, an Ætherea ſit: ultimo quid & quibus ſignificet: de his ſingulis pauca dicam. Præſens oſtenſum non eße annumerandum Planetis, notius eſt, quam ut pluribus de hac re agatur. Afferam tamen quaſdam breues quidem, ſed firmas demonſtrationes. Nulla ætas unquam plures quam ſeptem numerauit Errantes. Et Planetarum eſt, proprio motu moueri ἐις ἑπόμενα ab occaſu uerſus ortum. Sed hoc oſtentum, quam primum a nobis conſpectum fuit, non procul â Caßiopeæ Aſteriſmo cum tribus huius ſideris Stellis, quarum una eſt in pectore, altera ſuper Cathedra ad femora, tertia in aſcenſu medio, aut quarum una eſt ſecunda in ordine huius conſtellationis, altera quarta, tertia duodecima, ſingulæ uero tertiæ magnitudinis, uiſum eſt conformare σχῆμα ῥομβοειδὲς: neque ad hunc usque diem prædictam figuram mutatam eße, oculis animaduertere poßumus. Quare cum ſemper in uno loco hæreat, & tantum conuerſionem primi motus ſequatur, non erit Planeta.

Deinde etſi Planetæ non ſemper ſub Ecliptica, ut Sol, incedant: ſed ultra

citraque euagentur: Tamen certi fines, quaſi limites, & termini utrinque uerſus Meridiem & ſeptentrionem, graduum ſeptem, quos nunquam tranſcendunt, ab Artificibus ſunt animaduerſi. Sed hoc oſtentum uel τέρας ut ſuperiores παρατηρήσεις indicant, admodum procul ab Ecliptica, uerſus Septentrionem eſt remotum, adeo ut hoc ſpatium ad maximam Planetarum ab Ecliptica digreßionem habeat fere rationem octuplam. Obſeruationes enim docent latitudinem ſeptentrionalem eße 54. Grad. 16. ſcrup. Hinc rurſus concluditur, quod non poßit eße Planeta.

Præterea Planetarum non eſt ſcintillare, aut tremulum habere lumen, quod in hoc Meteoro oculis animaduertimus. Igitur & hac ratione Planetarum numero adimitur.

Neque tamen inter Stellas Fixas propter ſcintillationem eſt recenſendum. Nam & ab his inſigni recedit diſcrimine. Nullis enim unquam ſeculis retro, Artifices in Caßiopea, plures quam 13. Stellas deprehenderunt: nuper adeo acceßit hæc tanquam 14. ſed claro, || candido, & puro ſuo lumine, non tantum 624
Caßiopeæ Stellas: Verum etiam ipſum Syrium, omnium in Cælo hærentium Stellarum lucidißimum in principio ſuperauit. Deinde Stellarum Fixarum non eſt mutari magnitudine, ſplendore & colore. Sed hoc Meteoron uidimus paulatim corpore attenuatum, lumine diminutum, & colore albicante & Iouiali paulatim in rubeum & Mauortium conuerſum.

Hinc certe raciocinantes concludimus, neque Stellam Fixam eße. Relinquitur igitur eße Meteoron: & quidem inter genera Cometarum referendum. Hi enim ſoli diu ſe ſpectandos præbent, cum cætera ignea meteora ſubito conflagrent. Quare certißimis argumentis conuicti, affirmamus eße Cometam. Nunc inquirendus eſt locus, quem ei attribuamus. Hinc ingrediemur in diſputationem in qua priora a nobis dicta a poſterioribus dißentire uidentur. Equidem fateor in nulla parte eße maiorem difficultatem, quam in ſcrutando & apprehendendo præſentis Cometæ loco. Si enim ſtatuerimus ipſum eße ſupra Lunæ Sphæram in Ætherea regione, ut noſtræ & aliorum obſeruationes nos docent, euertitur uſitata doctrina Ariſtotelica de Cometis tot ſeculis ab omnibus approbata. Si uero in locum inferiorem, uidelicet in elementari regione collocauerimus Cometam, non ſolum alij, ſed & nos turpiter in Obſeruatione errauimus. Proinde efficit hoc Meteoron, ut inuiti cogamur μετεωρίζεσθαι id eſt, dubitare, & ſuſpendere aßenſum.

Breuiter exponam quid ego ſentiam: ſi alij certiora & meliora attulerint: & ſi quoque ſententiam meam, rationibus tamen firmis exploſerint, non modo non eis ſuccenſere, ſed & gratias, quod errantem in uiam reduxerint, agere uolo. Vt igitur hic nodus tandem ſoluatur, hac aggrediamur uia.

Inſtitutus in Philoſophia Ariſtotelica tot ſeculis approbata, & quæ minus habet errorum, nequaquam conceßerit exhalationes lentas & uiſcoſas in generatione quidem Cometæ ex Elementari regione aſcendere in Æthereeam, ibique accendi. In Cometæ uero conflagratione rurſus ex Ætherea regione deſcendere in Elementarem, ibique late urere aërem, & materiam eße uentorum, & producere ſiccitates & alios phyſicos effectus. Hoc inquam, nequaquam conceßero. Eo enim conceßo, ſequuntur plurima abſurda. Conceditur penetratio dimenſionum, ut uulgo in ſcholis appellatur, & effinguntur Orbibus Cæleſtibus meatus uel pori, ſicut mixtis: Cum tamen ſacra ſcriptura orbes expreße nominet Firmamentum & Græci interpretes στερέωμα. Euertitur uſitata & in Scholis recepta Elementaris & Æthereæ Regionis diſtinctio, quæ ipſa experientiâ tot millium annorum docet in elementari tantum ora per primas

qualitates

qualitates fieri generationes, corruptiones & alterationes. Æthercam uero non eße ullis mutationibus obnoxiam. Et ſic, ut fit, dum una doctrinæ pars loco mouetur, ſequetur ruina multarum. Huius doctrinæ nouæ & quæ ſapienti antiquitati prorſus fuit incognita, ego in hac celeberrima Academia autor nec eße, nec perhiberi uolo ſicut nec in Politia (metuens morem & conſuetudinem Lo- † crenſium) nouam legem rogare uellem. Si quiſquam enim eſt, qui artes bene ex principijs extructas labefactare non uelit, inter eos & ego meum profiteor nomen.

Quid igitur faciendum, ſi poſteriores obſeruationes & aliorum & noſtræ, diligentia quanta fieri poteſt adhibita, non emendabunt priores, ſed potius confirmabunt, ita ut exigua, aut prorſus nulla Parallaxis in præſenti Cometa deprehendatur? Hic, ut Geometris quædam conceduntur ἀιτῆματα: ſic & nos a doctrinæ Ariſtotelicæ defenſoribus poſtulabimus, ne a noſtris & aliorum obſeruationibus, quas ſumma diligentia oculis noſtris uidimus, & deprehendimus, 625 nos decedere cogant. Hoc inpetrato ne Regionum diſcrimina, quæ || ab ipſis tradita ſunt, euertantur, affirmabimus, quod præſens Cometa uel potius τέρας nequaquam adnumerandum ſit uſitatis Cometis, quos ex uiſcoſis & lentis halitibus, motu ſeu agitatione, uel etiam infauſto maleficarum Stellarum poſitu in elementarem regionem coactos, ac tandem inflammatos & conſumptos eße, artificum diligens obſeruatio & experientia tot ſeculorum deprehendit: ſed ab illis uſitatis, ut inuſitatum prodigium ſeparandum eße.

Hæc noſtra ſententia congruit, & cum dictis & exemplis ſacræ ſcripturæ, quæ affirmant & teſtantur: Deum nullo modo, ut Stoicorum numen, eße alligatum ad caußas ſecundas. Etſi enim plerunque conſeruat ordinem diuinitus ab ipſo inſtitutum: Tamen & mutare poteſt, & aliquando mutat: ut teſtantur mora ſupra Horizontem, & στηριγμὸς Solis in Prælio Ioſuæ, regreßus umbræ † in horologio EZechiæ Regi exhibitus, & alia innumerabilia. Leuibus & prauis ingenijs non præbetur occaſio euertendi artes recte traditas & bene conſtitutas & fingendi quodlibet: ſed retinetur uſitata & in ſcholis recepta de Cometis doctrina. Neque tamen negamus aliquando Deum præter communem ordinem ab ipſo diuinitus inſtitutum oſtendere & in ætherea regione τέρατα uel ſigna.

Ad hoc genus referendum eße iudico & Cometam, cuius Proclus meminit in Commentarijs, quos in Timæum Platonis conſcripſit. Quanquam ut ingenue & aperte, ſed tamen candide dicam, quod ſentio, deſidero non in Proclo, quem ſcio fuiße uirum doctißimum, ſed in Anonymo illo, quiſquis fuerit, ex quo ea, quæ citat Proclus, ſunt deſcripta, eadem quæ multi docti in hiſtoricis prioris ætatis & præſertim apud indoctos Monachos. Sicut enim hi deſcripſerunt Hiſtoriam alicuius belli, non inquirentes quodnam fuerit ἄιτιον, quæ προκαταρκτικὴ quæ ἀφορμὴ quæ πρόφασις: Ita ille Anonymus deſcribit Cometam ſine temporum, locorum, hominum qui obſeruârunt aut de eo ſcripſerunt teſtimonijs, cum in hac Philoſophiæ parte, non ſatis ſit dicere ἀυτὸς ἔφα: Sed requirantur certæ & immotæ demonſtrationes Geometricæ. Hanc uiam iudico eße tutißimam: nec tamen impedio, quo minus ſua cuique ſententia placeat: modo non euertat artes diuinitus monſtratas, allegans pauca quædam exempla, quæ aliquando, & quidem raro contra regulam acciderunt.

Reſtat ultima Quæſtionis tuæ pars de ſignificationibus huius Cometæ. Sed hanc in aliud tempus differemus. Nunc cûm agnoſcimus impendere fatales imperiorum mutationes, & has calamitates metæ mundi diuinitus prædictas eße, orandus eſt ardentibus uotis Dominus noſter Ieſus Chriſtus, ut hoc ipſo tempore pro filijs populi ſui dimicet, defendat & ſeruet eos, ne â Diabolo & eius organis, prorſus opprimantur & extinguantur. Dixi.

Quæ doctißimi illius Peuceri non ineruditus filius in conſeßu Gymnaſij Witebergenſis propoſuit, ſagaciter allata ſunt, ipſiusque Parentis doctrinam & commonefactionem referunt, a qua filius non degenerare videtur.

Dubitare autem, an reuera ſubſiſtens quid, an autem phaſma ſeſe oculis ingerens, fuerit hoc phænomenon, non opus erat; cum ipſi ſenſus oculorum, non ab vno ſed omnibus, qui viſu valebant, hominibus, id plus integro anno in eodem Cæli loco, immotum conſpexerint. Neque tamen ob id inter Cometas proprie referendum erat, vt ipſemet poſtea recte dißerit, ſed ‖ potius portentoſum atque Nouum Sidus ap- 626 pellandum. Reuerâ enim ſimilis fuit veris & genuinis Stellis, nec vllus Cometes (vti non iniuriâ aßerit) tali habitudine vnquam conſpectus eſt: Neque binis Cometarum generibus Ariſtotelicis, aut etiam pluribus Plinianis, aſciſcendum venit.

Hieroſolymitarum Oſtentum, licet integro anno referente Ioſepho antiquitatum Iudaicarum ſcriptore eximio, perſeuerârit, nihil huc facit: † Id enim niſi in vicino aëre extitißet, perpetuo illam Ciuitatem plus quam alias, non indicaßet, prout antea hac de re pluribus cap. 3. dißeruimus.

Quod ſupra Lunam fuiße hanc Stellam aßeuerat, non incongruum eßet, imo etiamſi vltra omnes alios Planetas extulißet, nihil alieni pronunciaßet. Neque enim hæc animaduerſio adeo ſpinoſa fuit, quin ſenſibus etiam externis, adhibitis Inſtrumentis atque Geometricis apodixibus, patuerit. Verum quod nullos Cometas eatenus aut vltra nouem ſemidiametros a terra remotos deprehenſos fuiße aßeuerat, videtur hac in parte Regiomontanianæ annotationi circa Cometam Anni 1475 nimium fidenter adhærere. Quæ, quod omnibus ſuis numeris abſoluta † non fuerit, neque ſatis indubie ſcopum ipſum attigerit, ſuo loco a nobis luculenter manifeſtabitur. Ego omnes Cometas, quacunque tandem forma appareant, modo motui vniuerſali obſecundent, in ipſo Cælo, non autem infra Lunam, quæ nobis proxima 52. ad minimum diſtat a terra Semidiametris, procreari, nihil addubito, & eos qui præcedentibus aliquot annis illuxerunt, citra omnem hæſitationem intra Æthereæ regionis ſepta curſum direxiße, ſequentibus tomis, e ratis obſeruationibus demonſtratiue fidem faciam. Verum cum nihil tale Academiarum alumnis, vtpote crebrius libros, quam Cælum conſulentibus, & debitis etiam medijs deſtitutis, per experientiam innotuißet, non mirum eſt tam ſeniorem, quam iuniorem hunc Peucerum, & quoſuis alios in vniuerſitatibus inſtitutos, diu approbatæ ſententiæ ſubſcripſiße, præſertim cum magni illius Regiomontani Obſeruationem in dicto Cometa, pro hac ſententia facere autumârint, vt de Vogelino Mathematico Vienenſi non dicam, qui alium quendam ſui æui Cometam, adhuc terris propius † admouit: ambo tamen obſeruationum incuriâ decepti & Ariſtotelea autoritate

toritate præoccupati, quemadmodum & multi aliâs in præteritorum annorum Cometis, idipſum citra rem concluſerunt: vt aliâs liquido manifeſtabitur.

Si Proclus ſupra Iouis reuolutiones, Cometam aliquem, animaduerſum aßerit, nihil abſoni protulit. Rideant qui volent. Veritas riſu non eluditur. Poterat ex Parallaxeos nimia exilitate, tum etiam motu atque forma id dignoſci, vt vt Ioui partiliter iunctus nunquam fuerit, vt idcirco Proclo tanto Mathematico, non deroganda ſit fides: etiamſi apodixes certas in medium non protulerit. Neque enim veriſimile eſt, illum citra euidentes rationes id pronunciaße, cum is procul dubio Ariſtotelea placita non ignorârit. ‖

627 Nos Cometas intra omnium Planetarum oras, etiam altißimi Saturni, manſiones ſuas habere poße, non hæſitamus: cuius rei etiam ſpecimen & teſtimonium, ij, de quibus poſterioribus libris tractaturi ſumus, præbebunt. Quin & hæc Noua Stella ſupra ipſum Saturnum, Octaui Orbis Sideribus aßociabatur, vt nullum ſit dubium, ex quo ea tam alte emicuit, etiam in propiore aliqua Cæli Regione, noua aliquando prodire phænomena, non eße abſonum.

Pulcre autem nec citra iuſtas rationes fatetur hoc ipſum Sidus, Philoſophiam Ariſtotelicam de Cometis & Meteoris hactenus in ſcholis traditam, & religioſe obſeruatam, vniuerſam conturbare. Reuerâ enim cum tota eius doctrina, ex diametro pugnat, & Cæli naturam ab illo introductam, nequaquam ita ſe habere, apertißime demonſtrat. Vtinam vero Academiarum frequentatores ſiue docentes, ſiue diſcentes, vel huius Stellæ occaſione, oculos ſemel aperire, & ex ipſo Naturæ libro, quot quantisque erroribus, tot iam ſeculis eos faſcinauerit Ethnicus ille Ariſtoteles, diſpicere ſatagerent: equidem plurima, quæ pro ratis & indubitatis quotidie perſonant, multo aliter ſe habere intelligent. Sed neſcio, quo errorum & tenebroſitatum terricolas obnubilantium fato, id eueniat, vt deuium pro recto, atque plauſibile pro congruo, vtplurimum eligatur atque approbetur: imo hincinde tanquam authenticum ebuccinetur: quemadmodum etiamnum in omnibus Academijs hæc ipſa quoque de Cometarum generatione & ſitu Ariſtotelica ſententia, vt vt ipſi experientiæ nequaquam conſona, approbatur, proque ea ſtabilienda, acriter certatur. Neque enim cantilenam veterem aut potius næniam decantare, crambemque toties coctam recoquere, illis ingratum, aut faſtidioſum eſt. Imo nefas eße ducunt, ab Ariſtoteleis decretis vel latum vnguem decedere, aut ea ſemel in dubium vocare. O ſeruitus.

Quod Itali atque Galli, viri quidam docti, quæſtionem de Æthereæ atque Elementaris Regionis diſcrepantia ab Ariſtotele aßerta, mouerint, non caruit iuſta occaſione, vt vel nunc tandem ex tot in Cælo prodeuntibus aſcititijs phænomenis patet. Nec Ariſtoteles ob id excuſabilis eſt,

eſt, in eo, quod a toto Cælo deuiantia docuit. Fuerunt enim ante ipſum, qui Cometas in Regione Ætherea generari, rectius quam ille, ſtatuerunt, & procul dubio Mathematicorum præſtantium, Chaldeorum, Ægyptiorum, Phœnicum, Arabum, aut etiam Æthiopum & Indorum, ſub rectiore Sphæra habitantium, atque aßidue Cæleſtium contemplationi inuigilantium, accuratis Obſeruationibus, nixi ſunt. Quarum tamen nullas pro ſua ſententia confirmanda in medium adduxit Ariſtoteles, ſed ſolummodo plauſibilibus coniecturis, nulla animaduerſione cæleſti, aut Geometrica demonſtratione fundatis, rem ita ſe habere, quaſi ex authoritate quadam propria, non ſine præiudicio veterum rectius philoſophantium, perſuadere conatus eſt.

Dum vero fatetur, Cometas aliquos nonnunquam Aſtris perpetuis ‖ continue adhærere, ſibiipſi per inſcitiam contraria aſtruit. Fieri enim 628 non poteſt, vt Phænomenon aliquod in Elementari Regione exiſtens, ſub Aſtro aliquo Cæleſti exquiſite in integra reuolutione diurna ſubſiſtat, Parallaxi diuaricationem non modicam ſubinde ingerente, vt de cæteris nunc non dicam abſurditatibus, quæ hinc proueniunt, alio loco commodius referandis. Sic declinatio Solis maxima, noſtro æuo contractior quam olim reddita, Ariſtotelem non purgat, neque Cælo per ſe vllam alterationem infert; ſed ſaltem aliunde, ob peculiares quaſdam motus Solaris leges, de quibus alibi dicemus, non niſi multis interiectis ſeculis perceptibiles, prouenit.

Recte tamen affirmat, Ariſtotelem Idololatriam quandam e Cælo exercuiße: quod Creaturam loco Creatoris habuerit. Nihilominus hunc Philoſophum adeo atheum & Idololatricum, tot iam annis pio authentico, tanquam ſemideum quoddam numen, in Scholis adorant.

Igneum eius Elementum nuſquam eſt, vt in hoc, non minus, quam de ipſa Cæli eßentia, atque natura Orbiumque realitate, nobis impoſuerit. Fruſtra igitur hinc quippiam, pro Cometarum Cæleſti generatione, probationis petitur.

Halitus autem vllos in Cælum ipſum perrumpere, vt vt non ſit duritie ahenea præditum, inconueniens eſt: nec illi, tanti corporis conformationi atque tam lucidæ conglobationi, vel vndiquaque e tota terra acerſiti, ſufficerent.

Stellam hanc prorſus non fuiße e genere verarum & Mundo coæuarum, negari quidem non poteſt; cum in tempore Mundani æui intermedio, poſt reliquarum abſolutionem, exorta ſit, ſimulque eße deſiêrit. Non tamen ob id ſequitur, eam nequaquam fuiße cæleſtem, cæteriſque in plurimis perſimilem, atque Stellam potius quam Cometam, non appellandam. Qua de re a nobis ſuo loco plenius diſputatum eſt.

Cometes Ariſtotelicus, ex eorum genere, qui circumcirca in Orbem crinem circumfuſum (quem is perperam flammam vocat) obtinent, eße

eße non potuit. Nihil enim eiuſcemodi adhæſiße ipſi, oculorum ſenſus euidenter teſtabantur. Neque enim tam egregie ſcintillaßet, radioſque pellucidos hinc inde vibraßet, ſi crinibus more Cometarum, obuelata fuißet. Nimia etiam remotio, excuſationem hîc ſufficientem non adfert. Nam vndiquaque, tota duratione, Stella hæc expers omnium crinium permanſit: & vt vt magnitudinem atque colorem mutârit, perpetuo tamen alicui e Mundo coæuis ſimillima viſebatur: nullisque vnquam fibris vel tenuißimis, in vllam partem extantibus, obnoxia fuit. Quapropter de eo, quod nunquam in ipſa apparuit, fruſtranea eſt aßeueratio. ‖

629 Quod ignem aliquem mirificum fuiße ſubdubitat, caret iuſta ratiocinatione. Quicquid enim ardet, in perpetua materiæ conſumptione verſatur, proptereaque ſemper nouam appetit, neque diu in eodem loco & ſitu, niſi violenter detentum, conſiſtit: Multo minus vt plus integro anno, rapidißimæ Vniuerſi reuolutioni, quotidie obſecundans, in eodem prorſus loco permaneret.

Verum hæc circa iunioris Peuceri propoſitam quæſtionem atque huic intermixtam ſententiam, quam abſque dubio a parente hauſit, ſit breuiter diſquiſiuiße ſatis. Nunc introſpiciamus quid Wolfgangus Schulerus, ex Obſeruationibus ſuis per Inſtrumenta, vti exiſtimat, idonea, ad huius reſolutionem, reſponſionis loco in medium protulerit. Neque enim priora, quæ Rhetorice potius quam Mathematice, vt Scholarum moribus ſeſe adtemperet, eloquitur, replicare lubet.

DISQUISITIO EORUM QUÆ WOLFGANGUS SCHULERUS, IN PUBLICO ACADEMIÆ WITEBERGENSIS CONUENTU, RESPONSIONIS LOCO AD QUÆSTIONEM DE NOUA STELLA PROPOSITAM, RESPONDEBAT.

Cum ad Obſeruationes ipſas peruentum eſt, finito exordio dicit 6 die Nouembris Anni 1572. primum illic conſpectam hanc Stellam, quam incompetenter Cometam vocat. Quod vtique ſatis aſtipulatur noſtræ, de primo eius ortu, coniectationi, quâ eam circa Nouilunium diei 5. † Nouemb. celebratum, prima habuiße exordia, veriſimile duxi. Profert autem duas Obſeruationes, alteram 27. Nouemb. quando ait ipſam habuiße in Meridiano, infra Polum Altitud. P. 23. /. 33, eandem quam & Peucerus in literis tam ad Illuſtriß. Principem, quam Hieronymum Wolphium perſcripſit: atque hinc colligit, applicata Poli altitudine P. 51. /. 54, quam a Reinholdo & Crucigero olim diligenter adinuentam, pro rata pronunciare non dubitat, altitudinem prope Zenith fieri oportuiße colligit P. 80. /. 15. At cum in altera Obſeruatione diei 4. Decemb. habita Altitudinem

Altitudinem maximam deprehenderit P. 79. /. 56. diſcrepantem ab hac priori M. 19. tantam quoque fuiße huius Stellæ Parallaxin infert.

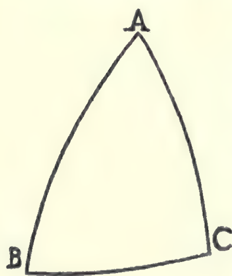
Hæc quidem quodammodo ex iſtis dedomenis ita ſe haberent, dummodo non vtrasque Parallaxes confunderet, tam eas, quæ prope verticem quam iuxta Horizontem contingunt, cum potius diſgregandæ ab inuicem forent.

Verum ſiue vitio Inſtrumenti, ſiue eleuationis Poli non recte adhibiti, aut etiam vtraque de caußa, id commißum eſt, plurimum ſane hîc a ſcopo defle-||xerunt obſeruationes Witebergenſium, adeoque tertia fere 630
parte vnius gradus: quod reuerâ nimium eſt.

Exiſtimo autem hanc deuiationem adeo enormem, hinc potißimum proueniße, quod Poli Altitudinem iuſto maiorem aßumſerint: Siquidem altitudo Stellæ maxima & minima inuicem collata, per eius dimidiatam differentiam, quæ eſt P. 28. /. 11$\frac{1}{2}$. oſtendit declinationem Stellæ, cum ſit eius complementum, ſeſquialtero ſaltem ſcrupulo a noſtra inuentione differentem, velut hæc ſuperius ſemel atque iterum etiam monuimus, & in diſquiſitione Epiſtolæ Hainzelianæ, Poli altitudinem ex maxima & minima ſublimitate Stellæ probabiliorem conſtituimus P. 51. /. 45. fere, quam etiam rectius ſe habere, non irritis tecmirijs nunc probabimus.

Eleuationem Poli Lipſenſem præſtantiß. olim eius Academiæ Mathematicus Iohannes Homelius adinuenit eße P. 51. /. 17. Ab hac diſtat Witeberga miliaribus Germanicis octo. Quare ſi linea poſitionis eius directe in ſeptentrionem tenderet, 32. forent Minuta addenda pro eleuatione Poli Witebergenſis definienda. At ne ſic quidem ab ijs præſuppoſitam confirmaret, ſed ſaltem 49. M. vltra integros Gradus ea euaderet, quod quinis ſcrupulis ab aßumpta numeratione deficit. Verum cum Witeberga Lipſiam non rectâ verſus Septentrionem reſpiciat, ſed nonnihil ad ortum pro tertia Quadrantis parte reclinetur, ita vt quoad tractum e Lipſia prouenientem, meſaquilonem ſpectet, veluti omnes chartæ Geographicæ emendatiores, tum etiam ipſa itineraria profectio, teſtantur. Hinc igitur inquiremus quantum præciſe addendum ſit eleuationi Poli Lipſenſis, vt Witebergenſis certius prodeat.

Intelligatur itaque in appoſito Triangulo A Lipſia. B Witeberga. C Septentrio, reſpectu Lipſiæ. Quoniam Angulus A.C.B. eſt rectus, & B.A.C. datur: eſt enim per Circulum poſitionis, quo Witeberga differt a linea Aquilonari ſeu Meridiano Lipſenſi, in Gradibus Horizontis tertiæ partis, vt dixi, vnius Quadrantis: ideoque 30. proxime graduum: neque enim ſumma præciſio admodum hîc eſt neceßaria. Prouenit igitur latus A. C. quod oſtendit differentiam, qua Latitudo Witebergenſis Lipſenſem excedit Minut. fere 28. Quibus ad eam, quæ Lipſiæ eſt a prædicto



a prædicto Homelio obſeruata, adiectis, producit veriorem Poli Witebergæ ſupra Horizontem, eleuationem P. 51. /. 45. Quæ ſane promptius conuenit cum ea, quam ex huius Stellæ Altitudine maxima & minima illic obſeruata, antea deduximus, & Wolfgangi aßumptionem irritam reddit. Vnde etiam conſequitur nequaquam tantam eße Stellæ Parallaxin, quantam Witebergenſes, ex proprijs Obſeruationibus, per minus accuratam Poli Altitudinem, deriuârunt. ‖

631 Eße autem cum Homeliana Lipſenſi eleuatione, & per conſequens etiam hac noſtra Witebergenſi inde collecta, potius ſtandum, magna diligentia, quam idem Homelius in fabricandis & tractandis Organis Mathematicis Mechanice adhibuit, adeo vt & Nonniana Quadrantum ſubdiuiſione admodum ingenioſa (modo id haberet in receßu, quod in acceßu pollicetur) vſus ſit, probabile reddit; & is per Solis Altitudinem maximam, atque minimam hanc ſedulo perſcrutatus eſt, vt ipſemet cognoui, cum ante annos plus minus 25, Lipſiæ ſtudiorum gratia commorarer. Licet vero refractio in brumali decliuitate, nonnihil dimenſionem hanc interturbârit: Tamen cum & Parallaxin vtrobique neglexerit, refractionis vitium ita emendabatur, vt vnum vel alterum Minutum excedere non potuerit. Quod, ſub incudem reuocata eius obſeruatione, ſic probabimus. Altitudinem Solis maximam in Solſtitio æſtiuo adinuenit P. 62. /. 11. Minimam in hyberno P. 15. /. 15. Harum differentia dimidiata obliquationem maximam Eclipticæ producit P. 23. /. 28: quæ addita eleuationi citimæ, vel ſubtracta a maxima, profert inclinationem Æquatoris eius loci P. 38. /. 43. huius complementum ad Quadrantem eſt ipſa Poli ſublimitas P. 51. /. 17. Sic quidem ille neglecta tam Parallaxi, quam refractione hanc conſtituit. At nos paulo aliter hæc limitando, aßumemus ſaltem maximam ſublimitatem, quæ refractionis inſinuatione vacabat, eidemque Parallaxin Solis addemus, quæ erat M. 1⅓. vt fuerit verißima Solis altitudo in ſolſtitio æſtiuo Lipſiæ P. 62. /. 12⅓. Ab hac ſi auferatur verior declinatio maxima a nobis reperta P. 23. /. 31½. prodit Altitudo Æquinoctialis eius loci P. 38. /. 41. Cuius complementum dat exactam Poli Lipſenſis altitud. P. 51. /. 19. Quod Homelij annotationem M. 2. ſolummodo excedit; Idque hoc modo rectius ſe habet. Quare & Witebergenſis per additionem M. 2. limitatior euadit P. 51. M. 47. At ne ſic quidem a Reinholdi Obſeruatione mutuatam attingit. Quod ſi minimam altitudinem ab Homelio illic obſeruatam pari ratione in conſilium adhibuerimus, prius tamen per refractionem, quæ addit 7½. & Parallaxin quæ erat 3. M. caſtigatam, vt ſit correctior P. 15. /. 10½. Atque huic addatur maxima Eclipticæ obliquitas a nobis ſedulo reperta P. 23. /. 31½. prodibit altitudo æquatoris † P. 38. /. 41. prorſus eadem, quam antea ex Solſtitio æſtiuo, cum refractionis eßet Sol expers, adinuenimus. Ideoque ex complemento, eadem

Poli eleuatio P. 51. /. 19. euadit: quam inuenire ſategimus. Refractio autem atque Parallaxes, de quibus locutus ſum, peti poßunt e ſuis deputatis canonibus cap. 1. huius lib. propoſitis.

Atque vel hinc ex hac Homeliana obſeruatione vtrobique ſic trutinata, ſatis liquet, refractiones ſolares a nobis conſtitutas, tum etiam declinationem maximam (vt de Parallaxibus, quæ per ſe cognitu non ſunt difficiles, nihil dicam) omni ex parte rite ſe habere.

Nullum itaque dubium eſt, eleuationem Poli Witebergenſem a nobis || ſic conſtitutam atque limitatam adamußim rectius ſe habere. Nec 632
Reinholdi aut cuiuſuis alterius autoritas hîc præualere poterit. In his enim non autoritatibus, ſed ſedula experimentatione certatur.

Fuit quidem Eraſmus Reinholdus Aſtronomus eximius & de arte hac, ſi quis alius noſtro æuo, egregie meritus, ſed ipſe potißimum Demonſtrationibus & Calculo numerorum, quem fidelißime adminiſtrabat, occupatus erat. Obſeruationibus vero, quas a Copernico tantummodo mutuabatur, quam minimum deditus, nec praxin Mechanicam in exercitijs Aſtronomicis rite ſubire, vſu aliquo diuturno compertum habebat. Idque ſatis oſtendebat vnicum illud Inſtrumentum, quod confici curârat, Quadrans videlicet ex tabula lignea conſtans, qui licet mediocrem obtinuit magnitudinem, tamen nec ſubdiuiſionem, neque pinnacidia ſatis ſubtiliter diſpoſita habuit: vt taceam, quod e materia mutationi aëreæ admodum obnoxia, compaginatus, nequaquam conſtanter obſeruationum certitudinem præbere valuerit: prout præſens aliquando Witebergæ hunc ipſum Quadrantem diſpexi (nec enim ignota loquor) miratusque ſane ſum tantum Aſtronomiæ cultorem, non alijs Organis pro dimetiendis Siderum Apparentijs inſtructum fuiße. Sed is, vti dixi, ſuo quodam conſilio, non Obſeruationibus, ſed potius ſupputationibus cæleſtium motuum operam collocauit. Quare non mirum eſt eum vnâ cum Crucigero, qui potius Theologiam, quam Aſtronomiam profitebatur, in ſexta circiter Gradus parte, a vera Poli Altitudine deflexiße. Nam & *interdum magnus dormitat Homerus.* †

Scio equidem clarißimum virum Peucerum ſeniorem, cuius antea memini, in erudito libello, quem de diſtantijs locorum inſcripſit, Wite- †
bergæ vmbram Æquinoctialem longiorem eße Gnomone paulo plus $\frac{4}{5}$. prodidiße, vt fere ea foret vmbræ, ad gnomonem ratio, quæ eſt 19. ad 15. & qualium partium gnomon ſit 60: earundem vmbra P. 76. /. 43. Vnde colligitur eleuatio Poli P. 51. /. 58. Quod videtur Reinholdianam obſeruationem confirmare, imo quaternis adhuc ſcrupulis auctiorem reddere, cum potius minor, noſtra inductione, eße deberet.

Verum perſpectum habent ſatis qui Gnomonica tractant, quam facile eueniat in tali pragmatia hallucinatio. Quod & Peucerus non ignorat. Nec enim vmbræ extremitas ſatis exacte diſcernitur, & niſi gnomon ſit admodum

admodum altus, atque planum Horizontale, cui orthogonaliter inſiſtit,
adamußim æquilibre, quæ ambo difficulter ſine errore adminiſtrantur,
oleum & opera perduntur. Atque eam præſertim ob caußam vetuſtißi-
mos Ægyptios aliosque populos huic ſcientiæ impenſius addictos, ex-
celſißimas illas pyramides ingenti ſumptu & labore extruxiße dubium
non eſt, quibus per ſummam illam Altitudinem, vitium, ſi quod ſug-
633 gereretur ex plano ‖ minus æquilibri, atque extremitate vmbræ non
ſatis præciſe perceptibili, compenſarent. Licet & alios vſus in inferi-
oribus cauernis habuerint eædem pyramides, de quibus hîc non attinet
dicere.

Taceo nunc, quod non centri Solaris altitudo, quæ requirebatur, ſed ſupremi ſaltem limbi, ſic inueniatur: quod ſane in Peuceriana animaduerſione altitudinem Poli circiter quarta gradus parte adhuc plus adauxißet, ſi videlicet Gnomone planitiei horizontali infixo, hæc ſcrutatus eſt. At ſi in plano verticali gnomone ad Angulos rectos diſpoſito, idipſum obſeruauit, contrarium eius euenit. Tunc enim altitudo Poli ita adinuenta, quaſi quarta gradus parte maior fieret, ſicque quam proxime cum ea, quam nos extricauimus, congrueret.

Accedit & hoc, quod circa Æquinoctia, quando Declinatio Solis multum in vna die alteratur, hanc conſiderationem inſtituerit, quæ ob id ambiguitate non caret, cum motus Solis non ſatis præciſe exploratus fuerit. Nam & in Canonibus Prutenicis, ab eius Præceptore Reinholdo e Coperniceis fundamentis exſtructis, Sol iuxta Æquinoctium vernum, ad minimum dimidio Gradu, ſuo Cæleſti motu, tabularum numeros eludit. Per ſolſtitia itaque, præſertim Æſtiuum, quando error aliquis in longitudine Solis, declinationem eius inſenſibiliter variat, hæc tutius comperiunda forent.

Iſta vero ob id paulo fuſius circa eleuationem polarem Witebergenſem limitatius enucleandam commemoraui, quod Parallaxis huius Stellæ ex eorum obſeruationibus eruenda, in qua etiam præcipuus rei cardo vertitur, fruſtra perueſtigatur, niſi Poli ſublimitas, prius adamußim conquiſita fuerit.

Nec ſatis mirari poßum, cur Witebergenſes inter obſeruandum Nouam Stellam in vtroque Meridiani ſitu, non etiam vna eademque opera per idem inſtrumentum, aliquas e Fixis circumpolaribus, præſertim Caßiopeæ illuſtrioribus Stellis, Nouæ vicinis, pari ratione dimenſi ſint. Quod ſi non neglexißent, vtique Stellam hanc Nouam, non aliter circa Polum, tam in ſublimi, quam decliuiori ſitu reuolutam fuiße, quam cæteras Octauæ Sphæræ Stellas Horizontem non ſubeuntes, adeo vt præſuppoſita eâdem Poli Altitudine, idem diſcrimen in his, quo ad vtrunque Meridiani ſitum, comperißent. Ideoque eandem illis, quam Nouæ Stellæ, Parallaxin fruſtra imputaßent: parique iniuria tam veteres,

teres, quam Nouam affecißent: Sicque re omni in abſurdum deducta, Inſtrumentis atque Obſeruationibus ſuis ratam fidem non eße tribuendam, ipſimet citra hæſitationem deprehendißent: Aut certe aliam Poli Altitudinem e Fixis tam in ſublimiori, quam inferiori ſitu, diligenter obſeruatis, exploraßent, quam aßumptio eorum, iuxta antecedentium placita, ferebat: modo in Inſtrumento, atque collimationis ratione, nullum ſubeßet vitium.

Adhibita itaque hac veriore Poli altitud. Witebergenſi, quæ vix vno minuto, maior eſt P. 51. /. 47. hacque ſublata ab altitud. maxima Stellæ illic obſer-‖uata, dat eius diſtantiam a Polo, quando ſuprema iuxta ver- 634
ticem erat, P. 28. /. 9. Ab hac rurſus ſublata altitudine Stellæ minima P. 23. /. 33. prodit eius a Polo remotio, quando infra hunc in citima decliuitate verſabatur P. 28. /. 14: quæ a ſuperius inuenta nunc diſcrepat 5. M. Atque tantilla ſaltem foret ex his ipſis Witebergenſium Obſeruationibus Parallaxis aggregata. Si vero diſcreuerimus ſupremam a citima, infima illa vix maior erit 4. M. Neutiquam igitur ex Witebergenſium Obſeruatione, ſi iuſtior Poli diſpoſitio applicetur, Parallaxis 19. M. eruetur: quæ tamen vt vt erronea, ſi rite ſegregetur (quod ab illis omißum eſt) in inferiori ſitu non plane 17. M. adæquaßet: quo ad ſuperiorem vero fere terna attigißet. At nunc iuxta noſtram in eorum obſeruatis caſtigationem eadem in inferiori ſitu, Minut. vti dixi ſaltem 4. proxime: ſuperiori 1. M. Et ſi 2½. ſolummodo ſcrupulis Poli Altitudinem depreßiorem reddiderimus, nulla prorſus vel ex iſtis Witebergenſium dedomenis proſiliet Stellæ Parallaxis. Quis vero pro duobus vel tribus ſcrupulis per minus exacta Organa Obſeruationem inſtituendo, fidem interponere auſit? Siue igitur in Poli altitudine ſeſquiterna adhuc abundent ſcrupula, ſiue altitudines Stellæ Nouæ ab illis cælitus conquiſitæ tantillulum ſuperius atque inferius vtrobique (vt veriſimilius eſt) defecerint (quod leui negotio perpendiculi aut pinnacidiorum, aut dioptrarum non rite adaptarum vitio fieri potuit, cum per ſe hoc diſcrimen ſit non admodum ſenſibile) id ſane extra controuerſiam eſt, nullam prorſus adfuiße huic Stellæ Parallaxin, vt a nobis cap. 6. abunde demonſtratum eſt: Ideoque circa hæc paucula Minuta, quocunque tandem errore ea obrepſerint, illic peccatum eße, neceßarium euadit.

Quapropter fruſtra laborat Wolfgangus in diſcernendo loco Stellæ viſo a vero in vtroque Meridiani ſitu, cum nullam prorſus diuerſitatem admiſerit: licet ne ſic quidem longitudinem eius etiam tum, cum eam maxime in decliuiori poſitu ampliat, recte aßecutus ſit, conſtituens hanc ſaltem in G. 6. /. 25. ♉: Vbi deficiunt adhuc 29. M. ab eius exquiſita, quam habuit, longitudine. Sic latitudinem illic faciens P. 54. /. 16. eam vltra dimidium Gradum plus iuſto adauget, cum in ſuprema Stellæ collocatione,

collocatione, quo ad Longitud. defecerit 54. M. in latitud. 18. exceßum commiſerit.

Quod autem locum, qui iuxta verticem erat, veriorem dicat, eo quod tunc Parallaxi caruerit, licet id per ſe conſtare non poterit: nam ſi tota Parallaxeos ſumma erat M. 19. in remotione a vertice 10. P. non prorſus nulla erat, ſed trium proxime ſcrup. vti diximus: Tamen cum hæc perexigua ſit, ſine magno diſpendio eam præterijt, & nihilominus tunc locum Stellæ maxime deuium reddidit. Apparet itaque quam incerta & erronea fuerit Witebergenſium in ipſa longitud. atque latitud. Stellæ Nouæ rimanda animaduerſio, vt vt hæc facilius Obſeruationi pateant.
635 Quanto minus ‖ fidei in Parallaxeos deſignatione, quæ difficilioribus anfractibus, & ſubtiliore inquiſitione opus habuit, merebuntur?

Rectißime vero infert Schulerus, Stellam hanc admißa Parallaxi 19. M. Lunarem Sphæram longe exceßiße. Nam Solarem propemodum attigißet, ſi totalis Parallaxis fuißet quinorum ſcrupulorum, qualem nos ex eorum datis altitudinibus competentius elicuimus. Licet & hæc reuerâ nimia ſit: cum enim prorſus nullam habuerit, non ſolum vltra Lunæ atque Solis orbes, ſed ſupra omnes Planetas, exaltata fuit hæc Stella.

Multo autem propius ad Parallaxeos carentiam acceßit Illuſtriß. Princeps, ponens eam ad ſummum M. 3. Nec Wolfgangi probationes, quibus Witebergenſium Inſtrumentum atque Obſeruationes Landgrauianis præfert, ſatis validæ ſunt. Nam & ipſe Illuſtriß. Princeps proprijs oculis hanc Stellam ſæpenumero demenſus eſt: Idque tanta diligentia atque attentione, vt, cum ſemel eius altitudini ſupremæ, quæ aliquanto difficilior acceptu erat, incumberet, & ſuperuenientibus quibuſdam ex miniſtris, illi indicaretur, partem quandam domus, iam incendio Vulcani, improuiſa exæſtuatione, flagrare, ille minime his commotus iſtud incendium non periculi magni loco duxerit: ſed nihilominus Obſeruationi accuratæ intentus, eam abſque intermißione continuârit; veluti ipſemet mihi præſenti retulit. Et certum eſt, ipſius Celſit. multo diutius & crebrius fuiße Obſeruationibus Cæleſtibus aßuetam, quam Witebergenſes, qui Aſtronomiam e libris potius, quam Cælo ipſo prælegere atque profiteri conſueuerunt.

Non quidem inficiari poßumus, quod, quo ſunt Inſtrumenta maiora, eo etiam certiores Obſeruationes his adminiſtrari. Quin & eam præſertim ob caußam nos maxima fieri curauimus: ſed tamen cæteris vnâ requiſitis non prætermißis. Plura enim hîc quam ipſa magnitudo neceßaria ſunt. Nam & materiæ ſoliditas, aëris mutationi nihil cedens, & præparationis concinnitas, diuiſionum ſubtilitas, pinnacidiorum atque perpendiculi iuſta applicatio, firma fulcra, debita diſpoſitio, conueniens & obſecundans tractatio, accurata collimatio & numeratio: & pleraque

pleraque eiuſcemodi, adeße oportet. Quorum tamen vix omnia Inſtrumento ligneo, quantæcunque magnitudinis, competere, aut ſane non diu in eo ſarta tecta perdurare poßunt. Longe igitur præferendum cenſeo e ſolida metallica materia confectum Inſtrumentum, vt vt aliquanto minus. Nam & diuiſionum ſubtilem diſcriminationem exactius recipit, & cætera omnia huc conducentia, expeditius & conſtantius ſubminiſtrat. Quale etiam erat Landgrauianum, vt dubium non ſit Obſeruationes in hac Stella per illud factas, vltra terna illa ſcrupula ad ſummum, nequaquam aberraße. Erat quoque Quadrans ille Witebergenſium, quem inde a Reinholdo conſeruârant, nullo alio interea conſtructo (quod ſane nimia incuriâ in tam celebri Acade-‖mia, quæ e Mathema- 636 tum propagatione præ cæteris nomen obtinuit, commißum eſt) iam ipſa pene vetuſtate antiquatus, vt nihil, præter ſolam Reinholdi autoritatem, quod ille aliquando hoc vſus fuerit, certitudinis comprobandæ caußâ, prætendere potuit. At id quantulum ſit, norunt Aſtrorum ſeduli inſpectores. Imo & ipſa Inſtrumenta, quæ e ſolido metallo ſunt conſtructa, longo temporis vſu, aliquid vitij nonnunquam aſciſcunt. Qua de re etiam ipſe Ptolemæus, quo ad Armillas illas Alexandrinas, non iniuria † conqueſtus eſt; nedum vt ligneæ materiæ impermutabilem conſiſtentiam, atque plurimis annis durantem perfectionem (ſi modo ea vnquam adfuit) concedamus. Ipſi igitur Witebergenſes, cum animaduerterent adeo dißonas eße a ſuis ipſius Principis Obſeruationes, & aliorum quorundam ſelectiores, non tantam admittere Stellæ Parallaxin, quantam ab initio exiſtimabant, ſuo Inſtrumento atque Obſeruationibus tacite diffiſi, aliud quoddam, cuius hîc meminit Wolfgangus, Parallaticum nimirum, adhuc multo amplius, confici curârunt. Et licet illud quoque ligneum eßet, nec omnia requiſita, ſatis idonee in promptu haberet: tamen ipſa magnitudine, ſi quid minutuli ſuberat vitij, quodammodo excuſabat.

Fruſtra igitur Wolfgangus Witebergenſium Quadrantem ligneum, eam ſaltem ob caußam, quod maior eßet, Landgrauiano Orichalcico præfert, immemor veteris dicterij; *Virtutem non ubique in quantitate, ſed qualitate conſiſtere.*

Et licet hoc in loco non commemoret Wolfgangus, quid poſtea per has ipſas Regulas accuratius adinuenerit, nec dum enim forte vltima manus illis impoſita erat: tamen mihi poſtmodum per Witebergam iter facienti, inter monſtrandum hoc ipſum Inſtrumentum, non inuite faßus eſt, eos huius beneficio vel prorſus nullam, vel quæ vix vnum atque alterum ſcrupulum attingeret Parallaxin, poſtmodum adinueniße: de qua præciſione nihil tamen certi ſtatuere poßet, cum ipſos pene ſenſus effugeret. Laudabat etiam tunc plurimum clarißimi illius Mathematici Iohannis Prætorij in collimanda ea Stella, per hoc ipſum Organum, accuratam

accuratam induſtriam & operam. Ego vero præter ipſam materiæ inſtabilitatem, & in ordinatione, æquilibrio, pinnacidiorum applicatione, partium ſubdiſtinctione, vt cætera prætersam, pleraque deſiderabam; quæ Wolfgango coram indicabam. Is vero ſumptuum penuria, operis imperfectionem purgare nitebatur.

Habeo enim & ego eiuſcemodi Parallaticum, totum Orichalco munitum, quod etiam Horizonti permagno 20 pedum in Diametro conuolubile incumbit, & tabulæ ſinuum numerum maximum quinque Cyphrarum, ſua ſubtili diſtinctione adæquat: intra vnum tamen vel alterum Minutum, quoad altitudines rimandas, etiamſi cætera omnia, quæ illic deſiderabam, præcaueat, vix huic confido; idque ob caußas, ſuo loco, cum de Mæchanica Aſtronomiæ parte ex profeßo (fauente Numine) acturi ſumus, patefaciendas. ‖

637 Cum ad alteram quæſtionem tranſit, vt expediat quid nam ſit hæc Stella, & quo loco conſtituta, facile quidem obtinebit, e Planetarum numero non fuiße: neque aliquam ex Fixis Mundo coæuis. At quod Meteorum ſit, atque Cometa, nequaquam approbandum venit. Neque enim credo, illum Meteora Cælo immiſcere voluiße; vt vt Cometas Meteoricos faciat, qui, illo vel id non opinante, omnino cæleſtes ſunt.

Exhalationes elementares, Æthereas oras non intrare, neque vllos fieri illuc vaporum aſcenſus atque deſcenſus, lubenter etiam illi conceßerimus: Attamen Cælum orbes habere ſolidos, neque ex Scriptura neque vera Philoſophia probabit. Interpretatio Græcorum, quâ Cælum firmamentum & στερέωμα vocant, parum huc facit, Imo Hæbraico textui minus quadrat, vbi *Rachia* habetur, quod Expanſum proprie ſonat,
† pro quo Caſtalio non inepte Liquidum vertit: Quin & multa alia ſunt contraria ſacræ Scripturæ loca, quæ Cælum liquidißimum & tenuißimum quid eße conuincunt; de quibus aliâs dabitur opportunior dicendi occaſio.

Sic Æthera ipſum, mutationem nullam, quamdiu Opifici ſummo hunc in eodem ſtatu conſeruare placuerit, ſuſcipere, teſtante id totius Mundani æui experientia, non difficulter pro conceßo habebit: noua nihilominus quædam, nonnunquam aſciſcere corpora, eademque mutationi obnoxia, non magis inde conſequitur, quam Terras & Maria perpetuo durare, & ob id noua quædam monſtra, cito etiam euanitura progignere, admitti non poße.

Conſulte facit, quod nouitates in Artibus bene conſtitutis introducere nolit. At prius probandum erat, eas ipſas, bene & ex ſolidis principijs, vti ait, extructas fuiße. Si enim Phyſices Ariſtoteleæ axiomata, quæ in ſcholis vbique authentica habentur, citra omne dubium rite conſtarent, vtique nihil ijſdem contrarium, ipſa ſæpenumero oſtentaret experientia. Decetne igitur inueterata, licet falſa, potius approbare, quam vera,

vt

vt vt nouitia, in eorum locum reſtituere? Sed ſic mundo viſum eſt, vt non tam id, quod in ipſa rei veritate conſtare queat, quam, quod communiter pro vero habetur, amplectatur.

Allegat pro ſe Locrenſium politicam conſuetudinem, quæ nullam legum mutationem patiebatur. At quid hoc eſt dicere? Quaſi non in Religionis & Reipub. negotijs pleraque, longa conſuetudine radices agant, quæ cum tempore verius intellecta, emendanda potius forent? Anne ſic decet, per vnum aliquod non vbique recte factum exemplum, alterum æque indecens, probare atque confirmare? Sunt quidem innouationes quædam periculoſæ, ſed non omnes ob id infeliciter cedunt. Quin potius ad penitiora veritatis penetralia, quo tendendum vnice eſt, ianuam aperiunt.

Vt tandem medium aliquod inueniat conciliandi quodammodo Ariſtoteleam Philoſophiam, cum ipſi contrariante experientia, dicit præſens Phænomenon, || non vulgaribus, qui ex viſcoſa & lenta materia, 638 infauſto Siderum poſitu, intra elementarem Regionem progignuntur, Cometis annumerandum eße. Cometas enim vſitatos in aëre ſublunari, Ariſtoteleis placitis nimium indulgens, verſari, & Artificum ſedulis Obſeruationibus multoties id exploratum, aßeuerare non dubitat. At ego nulla eiuſcemodi experimenta, quibus tuto fidere liceat, hactenus cognoui: imo in quinque Cometis ipſemet proprijs oculis & minime fallacibus Inſtrumentis atque demonſtrationibus, eius plane contrarium comperi. Qua de re ſequentes Tomi luculentius agent: atque ita ſe habere intelligentibus citra iuſtam contradictionem perſuadebunt.

Quod inuſitatum & prodigioſum quid, peculiareque Dei opus hanc Stellam vocat, aßimilando eam ijs, quæ olim miraculoſe cælitus ſpectata eße, ſacri Codices teſtantur, non quidem absque plauſibilitate & veriſimili ratione ab illo profertur. Veruntamen quod idcirco receptam de Cometis doctrinam in ſcholis retinere ſatagat, ne leuiter artes recte traditæ euertantur, non plus eſt dicere, quam licet experientia edocti ſimus, rem aliter ſe habere poße: tamen id quod hactenus credidimus, retractare non lubet, ne inſcitiæ diuturnæ arguamur, leuitatisque id admittendo inſimulemur. Atqui hoc argumentum multos errores, non ſaltem in Philoſophia, ſed etiam in rebus ad æternitatem ſpectantibus, diu multumque nutrijt & texit.

Facit deinde mentionem eius Cometæ, de quo Proclus loquitur. Licet vero omnia particularia, ab illo aut eius interpretibus circa eundem non ſint recenſita: credibile tamen eſt Proclum adeo inſignem Mathematicum, Cometam ſupra Iouem conſpectum eße, citra rem non pronunciaße. Neque enim tanta leuitas, tam eximio Autori leuiter imputanda: veluti de his antea quoque monuimus.

Concludit demum talia quædam rara exempla, quæ aliquando contra Regulam

Regulam accidunt, non alleganda; quo euertantur artes diuinitus monſtratæ. Scilicet ne id diuinitus patefactum eſt, quod Ethnicus & nullo Dei peculiari afflatu imbutus Ariſtoteles, nos tot annis garrire docuit?

Artes Dei eße dona, nemo ſapiens ire poteſt inficias, & nonnullis ſolo naturali lumine præditis, quædam in his innoteſcere, non eſt indiſconueniens. Nihilominus Ethnicos iſtos Philoſophos, adeo omnia in artibus deuoraße, vt nihil, (niſi ex eorum ore remaſticetur) ijs, qui ſcripturis diuinis altius illuſtrati ſunt, & Dei, ſi non ſolidam attamen multo pleniorem, quam iſti, cognitionem habent, verius inquirendi, reſiduum ſit, non ſaltem abſurdum eße, ſed & impium credere, ſentio.

Nec tam rara ſunt exempla Cometarum Æthereorum, prout exiſtimauit Schulerus. Iſtam, quam prætendit raritatem, noſtra potius parit oſcitantia, atque in perſcrutandis Dei operibus indiligentia. Si om-
639 nes Come-‖tæ, quotquot aliquot ſeculis illuxerunt, debita accuratione exquiſitisque Inſtrumentis obſeruati fuißent, omniaque competenter Geometrice expenſa, vtique nihil inſoliti eße, eos in ipſo Cælo exiſtere, & non ſolum rarum, ſed & inconſuetum, hos ſub Luna in Aëre Elementari, inſtar lychni cuiuſdam ardere, non inuite conceßißet.

Nos quantum Deus dederit, pro noſtro modulo, quid ipſa experientia in his teſtatur, poſteritati propalare, non intermittemus. Neque enim, quod hæc ſint noua, modo illa prioribus veriora probentur, aſpernanda ducimus.

Ad alteram quæſtionem de Significatis huius Stellæ, nihil reſpondit Wolfgangus, quod & prudenter fecit. Nam vaticinium eius, ipſum ſitum, quem adeo difficulter aßequi licuit, multis paraſangis exuperauit, plusque inuolucrorum, quæ intacta relinquere præſtabat, obtinet.

Nec plura Wolfgangi ad propoſitam quæſtionem reſponſionibus atque reſolutionibus ſubiungam. His, vti opinor, ſufficienter diſquiſitis, vlterius progrediar.

Quoniam vero in Clarißimi illius Mathematici Iohannis Prætorij mentionem incidimus, qui tunc temporis Witebergæ Obſeruationibus tam Quadrante primum factis, quam Parallatico poſtea redintegratis, præſto fuit, quid is poſtmodum de hac Stella ſenſerit & chartis conſignârit, conueniens fuerit, vt proximo loco inſpiciamus.

D. IOHANNES PRÆTORIVS IOACHIMICVS.

NULLUM quidem peculiarem de hac Stella libellum, publicauit excellens ille Mathematicus Iohannes Prætorius, qui tunc temporis Witebergæ, harum Scientiarum Profeßorem agebat: nunc autem in Schola Altorphiana, Noribergenſium liberalitate fundata, eaſdem docet. Verum in ſcripto quodam de Cometæ ingentis apparitione Anno

1577, vbi eos enumerat, qui antea conſpecti ſunt, quotquot hinc inde † conquirere potuit, tandem & huius Stellæ deſcriptionem breuibus ſubnectit. Quid igitur de hac ibidem protulerit, nunc audiamus, poſteaque expendamus. Verba autem ipſius e dicto libello huc allata, ſic ſe habent.

Anno 1572. Sidus quoddam apparuit (ſic enim uocari ſolitum eſt) quod diuerſißimas opiniones inter Aſtrologos & Philoſophos excitauit, dum alij Stellam Fixam illud eße contenderunt lumine auctam: alij nouam Dei creaturam: alij Cometam: alij rurſus medium quiddam inter Cometam & Stellam. Sed horum diſputationem, ex aliqua parte tempus ſucceßus ſuſtulit. Cum enim prorſus euanuerit, & Stellarum numerus diminutus non ſit, conſentaneum euadit, Meteoron fuiße, ſiue illud ex uulgari Cometarum materia, ſiue puriore aliqua || mole fuerit compactum. Edocti certe ſumus, doctrinam Meteoro- 640 logicam, integram & omnibus partibus abſolutam non eße. Nam nullus ex Aſtronomis, ut arbitror, negabit, ipſius ſedem intra Planetarum orbes contentam fuiße, quam mundi partem ætheream dicunt. Id cum ante hæc tempora nonnulli, ex Pythagoræ, Stoicorum & aliorum ſententia, fieri poße aßererent, ab alijs acriter repulſi ſunt. Animaduertimus quoque Meteororum figuras ſiue formas diuerſißimas eße poße, nec intra certas metas incluſas. Poße etiamnum tum Cometarum, tum aliorum Meteororum faciem ſubinde a conſueta ueterum Obſeruatione alienam fieri, de multis item alijs rebus, etiam in poſterum nos commonefieri poße, quæ ad augendam ueterum doctrinam ſpectant. Mihi ſane hoc Sidus corroborare inter cætera uidetur Ioh. Penæ opinionem, qui reiecta Regionum Aëris diſcrepantia, ignis quoque Sphæra † ſublata, arbitratur aërem continuum, absque ulla materiæ diuerſitate, a noſtro uiſu ad extremas usque Stellas extendi. De qua tamen opinione, in præſentia nihil ſtatuere uolo. Et ut ad Sidus dictum reuertamur, conſtitutum id fuit intra Caßiopeæ formam, & cum tribus ipſius Stellis, quæ ſunt in ordine, ſecunda, quarta, & duodecima, Rhombi figuram quaſi uel trapezij effingebat. Plerosque Rhomboidis appellatione uſos eße uideo, ſed, ut opinor, minus congrue, quoniam oppoſita eius figuræ latera minime cernebantur eße æqualia. Adhæſit ferme Coluro Æquinoctiorum, ut eius Aſcenſio recta, uix uno Gradu ab integro Æquatoris circulo abfuerit. Longitudo eius referebatur ad ſeptimum Gradum Tauri. Latitudo erat P. 54. Sept. Declinatio ab Æquat. 62. G. Multa in eo admiratione digna concurrerunt. I. Forma quæ erat Stellæ Fixæ ſimillima, absque ulla coma aut area circumfuſa. II. Color lucidus, ſcintillatione prioribus diebus, Fixas Stellas æmulabatur. Ipſo Ioue maius & lucidius, ſed Veneri magnitudine facile ceßit. Et cum duos menſes uel circiter apparuißet, rubicundius fieri cepit, ut etiam Martis ardorem uinceret. Sed poſtea pallidius iterum factum: III. Motus huic Sideri nullus erat, excepto eo, quem cum Stellis Fixis communem habebat. Eundemque quem primo habuit locum, deinceps ſemper retinuit. IIII. Diſtantia ei a terra tanta fuit, ut ea percipi nullo modo potuerit, niſi quod deprehenſum ſit, intra Orbes Planetarum, aut ſupra eos collocatum fuiße. Hoc enim Artificum Obſeruationibus comprobatum eſt, & qui omnium præſtantißimi & diligentißimi in hoc genere fuerunt, omni Parallaxi id exutum fuiße affirmant. Eam ob caußam, certa ei ſedes attribui non potuit. Nam licet & Saturnus, omni diuerſitate aſpectus caret; tamen ex proprio ipſius motu, & alijs accidentibus, eius diſtantia definiri potuit; quæ adminicula huic Sideri prorſus non adfuerunt. V. Tandem duratio inſolita,

uideri

uideri enim cepit menſe Nouembri, â nonnullis quidem citius, ſed a me Witebergæ die 16. & durauit menſes quatuordecim.

Quid illud Sidus ſequutum ſit, omnibus notum eſt: necdum ipſius effectum ceßaße arbitror, aut ita breui ceßaturum. Solent nonnulli Aſtrologi ſingulis menſibus durationis, ſingulos annos tribuere. Quis ſcit, an non & hoc Sidus ad quartum decimum annum, uires ſuas extendat? Numerantur ab Iſraëlitarum liberatione â carcere Ægyptiaco, usque ad urbis & gentis excidium Anni 1582. & fuerunt qui coniecturali ratiocinatione, hanc annorum Chriſti ſupputationem Orbi fatalem eße arbitrati ſunt: hoc itaque tempus, intra ſpacium prædictum contineri cernimus. Nolo nunc adducere aliorum Prophetias quæ huic ſupputationi ſuffragantur. Non autem ab homine Chriſtiano alienum ||
641 eſt, unâ cum uerbi Diuini admonitione, cuius authoritas in toto mundo ſumma eſt, Naturæ quoque teſtimonia admittere, quæ item nos de præſentia & ira Dei commonefaciunt, ut eo paratiores & promptiores ſimus, tanquam omnibus momentis, fidei & actionum noſtrarum rationem Deo redditurí.

Ex quo igitur Doctißimus vir Prætorius, Stellam hanc Meteoron aliquod fuiße autumat, ſiue ex vulgari Cometarum materia, ſiue puriore quadam mole compactum, & nihilominus fatetur ſedes eius plane fuiße æthereas, ſupra Elementarem Regionem, videtur Meteora, ipſi quoque Cælo, quod hactenus ab illis immune creditum eſt, aßociare. Quod ſi locum mereri debet, maxima certe inter Meteora Elementaria & cæleſtia erit differentia. Sed de appellatione non magna habebitur quæſtio, modo res ipſa conſtabit. Ego Stellam nouam potius vocandam duxi, cum ipſißimis Stellis fuerit quam ſimillima, & nouiter etiam exorta. Quod autem eße deſiît, origini eius temporali conueniens erat.

Meteorologicam doctrinam non omni ex parte abſolutam eße, verißime aßeuerat: Imo ego minimam eius partem hactenus recte conſtare potius crediderim. Iohannis Penæ librum, quo arbitratur totum Cælum nihil aliud eße quam aërem continuum, necdum vidi. Licet vero hæc ſententia, qua Cælum ex aëre elementari conſtare putatur, minus ap-
† poſite ſe habeat, vt ex Epiſtolarum volumine, vbi cum eruditißimo Principis Landgrauij Mathematico Chriſtophoro Rothmanno, qui hanc eandem tuetur ſententiam, hac de re vbertim diſputo, qui volent perſpiciant atque dijudicent: multo tamen propius ad veritatis penetralia accedit hæc opinio, quam Ariſtotelea vulgariter approbata, quæ Cælum plurimis realibus atque imperuijs orbibus, citra rem repleuit. Videtur autem Prætorius hanc Iohannis Penæ ſpeculationem, ex hoc Nouo Sidere confirmari, aßeuerare velle. Exiſtimat itaque ex materia aliqua elementari, quæ Cælum illud aëreum alte ſubiêrit, profundamque illius ſublimitatem penetrârit hoc (prout vocat) Meteoron conflatum. At Penæ imaginatio, de Cælo aëreo, nihil huc fert ſubſidij. Etiamſi enim id ita ſe haberet: tamen cum hæc Stella aliquot centenis vicibus, molem, quam Terra & Maria componunt, exuperârit, veluti cap. 7. demonſtratum reliquimus, nullæ ſane exhalationes Terræ vel Maris,

etiamſi Cælum ſubintrare poßent (quod per ſe concedi nequit) ad tantum corpus conformandum ſufficerent: Vt taceam quod ſtabilitatem eius tam diuturnam formamque Stellæ genuinæ æquiparandam, ſuppeditare nequiêrint: multaque alia plenius alibi indicata, quæ replicare tædioſum eſt.

Locum huius Sideris, bene, licet latiori modo, deſignat, & quæ in eo admiratione digna recenſet, ita prorſus ſe habuerunt. Quodque vltimo refert maxime ad rem facit, Stellam videlicet hanc omni prorſus Parallaxi deſtitutam fuiße. || Vnde patet, ipſum, cum adhuc Witebergæ de- 642
geret, per Inſtrumentum illud Parallaticum, quod poſtmodum illic extruxerunt, hanc Parallaxeos inſenſibilitatem exploraße: tuncque, quam antea, Witebergenſes, eius procul dubio non minima opera intermediante, ſcopum petitum rectius attigiße.

Verum quod certas ſedes eam ob caußam ei attribui nequiuiße, ex quo omnis Parallaxeos expers eßet, inducit, mihi non videtur neceßario ſequi: Imo ob id potius ſupra omnium Planetarum Orbes, in altißimam Fixarum Sphæram exaltandam, conſentaneum euadit. Nam & ipſe ſupremus Saturnus aliquantulam patitur Parallaxin, quæ tertiam minuti partem iuxta Horizontem adæquat. Si igitur hæc Stella prorſus nullam †
habuit (vt recte aſtipulatur Prætorius) ſane ſupra Saturnum fuit; ideoque inter reliquas Fixas, quas etiam ſtatione continua atque ſcintillatione egregie repræſentabat.

Quod autem is Saturnum omni diuerſitate aſpectus carere putat, id vel ex Ptolemaicis hypotheſibus, vbi rectius locum habet, ita ſentit: vel quod minutulam illam, quæ tertiam ſcrupuli partem non excedat, ob exilitatem pro nulla reputet, vt eſt etiam pene inſenſibilis. Sed nos, quod hæc Stella inter Affixa Sidera reponenda merito fuerit, rationes vti ſpero ſufficientes, iam ante cap. 6. protulimus: quas repetere ſuperuacaneum foret.

Durationem eius præfinit 14. Menſium, cum potius integros 16. explêrit. Verum hæc, quo ad tempus perſeuerationis, diſcrepantia, pro vario acumine cernentium, aliter atque aliter ſe habere, facile potuit. Nam poſt initia Anni 1574. admodum tenuis apparuit hæc Stella, adeo vt multi illam in fine Ianuarij, vel Februario euanuiße putârint, cum tamen & in Martio aliquatenus conſpiceretur. Sic & Cometa Anni 1577. de quo ſequenti libro agemus, cum Prætorij, tum multorum aliorum æſtimatione circa 10. diem Ianuarij Anno 1578. deſiiße credebatur, cum tamen idem 26. eiuſdem menſis die, aliquantulo adhuc veſtigio, a nobis conſpectus ſit. Aſt hæc quoad durationis alios atque alios terminos, non magni ſunt momenti.

Plura ad ea, quæ eruditißimus Prætorius de hac Stella illic propoſuit, non addam: Siquidem & ipſemet breuibus negotium tam amplum comprehendit.

prehendit. Nec etiam ad ea, quæ paucis circa eius effecta attingit, prioribusque ſubiungit, quippiam dicam: cum per ſe illa coniecturalia ſaltem ſint, nec replicationem aliquam, magnopere mereantur. Id ſaltem ſubnectam, Stellæ eius portenta, vix dum incepiße, nedum vt intra decimum quartum annum, pro ratione menſium, quibus eam duraße exiſtimauit, expirârint. Qua de re quid ſentiam, in concluſione huius libri plenius aperiam. ‖

643 Nunc itaque a Schola Noribergenſium Altorphiana, in Tubingenſem diſcedentes, quid inde Illuſtriß. Principi LANDGRAVIO WILHELMO, Quæſtiones de hac Stella mouenti, Philippus Appianus reſcripſerit, perſcrutabimur. Ex quo enim iam antea, literas dicti Illuſtriß. Principis, & Peuceri, Witebergenſiumque reſponſa, quæ omnia typis excuſa non fuêre, protulimus: lubet & hîc Epiſtolam Appiani, eidem Principi de hoc negotio ſcriptam, hactenus, vti opinor, non publicatam, diſquirere; vt omnia, quæ huius laudatißimi Principis, circa hanc Stellam, propoſita atque acta, quantum nobis cognita ſunt, ſpectant, in vno quaſi faſciculo, (ſolo Prætorio, qui etiam tunc Witebergæ degens, Stellæ attendebat, intermixto,) comprehendantur ſeſeque inſequantur; poſtmodum ad alios Autores digreßurus.

D. PHILIPPVS APPIANVS.

ETSI de hac Stella nullum ſcriptum in publicum emiſerit doctißimus vir Philippus Appianus, veteris illius Petri Appiani, de rebus Aſtronomicis impenſe meriti Filius, inque his Diſciplinis excolendis, non degener Parentis ſectator, (cum quo memini me ante multos annos, quando Ingolſtadium tranſirem, paulo antequam is inſthinc migrârit, † noticiam contraxiße:) Attamen reſponſum eius manuſcriptum, ad literas quaſdam Illuſtriß. Principis WILHELMI HASSIÆ LANDGRAVII, de hac Stella, quædam illi proponentis, quo ſuum de ſingulis iudicium reſcriberet, ad meas manus operâ Hieronymi Wolfij, (bonæ memoriæ,) veteris mei, cum Auguſtæ Vindelicorum degerem, amici, † tandem peruenerunt. Quæ quidem potißima ex parte, Germanico idiomate exaratæ erant. Verum eas in Latinum ſermonem conuerſas, hîc exhibere lubet, cum alijs forte in promptu non ſint, vtque ſimul eorum, quæ circa has diſquirenda habemus, anſa promptius pateat. Exemplum vero Epiſtolæ Illuſtriß. Principis ad dictum Appianum præmißæ, mihi videre non contigit. Aliâs & hoc addere non prætermiſißem. At quaſnam illic quæſtiones mouerit, e ſola Appiani reſponſione ſatis liquet, quam nunc ſubijciam.

APOGRAPHUM

APOGRAPHUM LITERARUM, AD ILLUSTRISSIMUM PRINCIPEM WILHELMUM HASSIÆ LANDGRAUIUM, A D. PHILIPPO APPIANO PERSCRIPTARUM, QUIBUS IPSIUS DE HAC STELLA IUDICIUM DECLARATUR.

Clementißime Domine, Celſitudinis tuæ literas, quibus meam ſententiam & iudicium, de Noua, aliquandiu uerſus Septentrionem & Arcticum Polum, conſpecta Stella, ſibi || diſcretim, quo ad quædam peculiaria quæſita, exponi 644
clementer requirit, paucis ante diebus accepi. Quamobrem Cels. T. ſubmiße non celabo, quod prædictam Stellam uel Cometam etiam ante ſex hebdomadas conſpexerim, atque ad eandem ſingulis diebus diligenter Obſeruandam me præpararim: Sed corporis infirmitate ad quatuor ſeptimanas præpeditus, nuper ſaltem illam Obſeruaui: quo locum eius & cætera requiſita denotarem. Quæ Cels. T. una cum alijs huc pertinentibus, ſubmiße indicabo, humiliter rogans, Cels. T. uelit ea clementi animo accipere.

Quantum Cels. T. primam quæſtionem attinet, utrum hæc Stella ſit noua nec ne, Cels. T. aliter reſpondere non poßum, quam quod ſit noua, in iſto Cæli loco antea nunquam conſpecta. In Aſteriſmo ſiquidem Imaginis Caßiopeæ (iuxta quam ea ipſa Stella hactenus apparuit) maiores Stellæ a ueteribus Aſtronomis notatæ & hucusque uiſæ, tertiæ duntaxat magnitudinis exiſtunt: Noua autem hæc, non ſolum maximas Stellas, quas primæ magnitudinis appellamus, in quarum numero ſunt Canis Syrius, & aliæ Fixæ, ſed etiam ♃ quantitate ſua ferme excedit, uel ad minimum eidem æqualis eße conſpicitur. Conſtituit uero hæc noua Stella cum tribus maximis & inſignioribus Caßiopeæ, figuram, quam Geometræ Rhombum uocant, uel rectius Trapezion: conſtititque plane in extremitate uiæ lacteæ uerſus Boream ad occaſum, ita ut Circulum, (cui nomen eſt Colurus Æquinoctiorum) attigerit.

At reſpiciendo Aſtronomicam Signorum Zodiaci ordinationem, locus eius cadit in ſextum Grad. ♉ cum pauculis minutis: cum Latitudine ab Ecliptica 53. Grad. & aliquot minut. At ſecundum octauam Sphæram ſeu ſignorum conſtellationes, reperitur in medio ♈.

Secundo cupit Cels. T. ſcire, quamdiu hæc Stella ſiue Cometa apparuerit. Id Cels. T. ſatis ſtricte præfinire nequeo. Animaduerti eam primo circa 10 Nouemb. Sed illi tunc prout oportuit, non attendi. Procul dubio tamen aliquot ante diebus ſeſe conſpiciendam præbuit, quemadmodum mihi quoque relatum eſt. Meo autem iudicio, non prius, quam a Principio Nouemb. uel ad ſummum 20 Octobris fulſit.

Verum antequam ſententiæ meæ rationes aperiam, cur eam circa hoc tempus ſua primordia habuiße autumem, Cels. T. ſciat experientiam docere, quod nullus Cometa conſpectus ſit, niſi Eclipſis Solis aut Lunæ & ſuperiorum Planetarum coniunctiones, quas magnas uocamus, præceßerint. Id quod etiam Ptolemæus, Albumaſar, & alij teſtantur, multisque exemplis, quæ breuitatis caußa omitto, comprobari poßet. Quapropter, ſi retroſpicientes, Eclipſin Lunæ 25 Iunij huius anni uiſam, atque inſuper magnam ♄ & ♂ coniunctionem, quæ ſeptima præterlapſi Auguſti contigit, contulerimus, & perpenderimus, offerunt ſe rationes Aſtrologicæ huius Cometæ ſiue Stellæ, quas omnes Cels. T. recenſere, forſan magis tædioſum foret quam acceptum. Potißimum uero hæc coniunctio ♄ & ♂, contigit in domo ♂, Iupiterque in principio ♉ in ſecunda domo

ex

ex oppoſito conſtitutus, eodem die retrogradus fieri cæpit. In quo ſigno ſiue loco, Cometa ille hactenus ſecundum longitudinem conſpectus eſt. Luminaria uero una cum ☿, fuerunt in Angulo Occidentis & ☾ in quadrato aſpectu cum ♄ ♂ & ♃: Habuit quoque ☿ quadratum ad ♄ & ♂: pluraque alia ibidem conſiderari poßent. Eiuſcemodi malæ configurationes Planetarum, huic Cometæ procul dubio caußam præbuerunt. Poſtquam igitur Sol motu proprio ad locum dictæ coniunctionis magnæ, circa 20 Octob. peruenit, & ♄ una cum ☿ in eodem loco, Soli platice coniuncti, atque ex domo ♂ & angulo Orientis, ☾ in 7 Grad. ♉||
645 exiſtente, in occidentis cardine ex oppoſito aſpexerunt, Iupiterque adhuc retrogradus & illis proximus fuit, exiſtimo pro modulo ingenij mei, eundem Cometam, ex modo dicta conſtellatione, primum prodijße, atque apparere incepiße. Quo me non parum impellit, quod ijs ipſis diebus, frigus illud incepit, præſertim, quando coniunctio ♄ & ☉ facta: huius etiam præcocis, diuturni, & inauditi frigoris caußa, præfati aſpectus extiterunt. Iſta uolui breuibus hîc indicare. Si certo de primæ apparitionis tempore conſtaret, poßet alia & faciliori ratione de his numeratio inſtitui.

Ad tertiam quæſtionem eſt hæc reſponſio mea. Cometa hic ſiue Stella, locum dictum, quo illam primo Obſeruaui, non mutauit: ſed omnino, uti alia Stella fixa, immobilis hucusque perſtitit: & interea temporis nullus alius motus in ipſa animaduerſus eſt, quam, quo circa Polum Arcticum in Parallelis circulis conuoluitur; qui ob id motus diurnus appellatur, quod die & nocte, ſiue in 24 horis ſemel conficiatur. Ex quo autem Stella hæc ſæpedicta a Polo Arctico non ultra 28 Grad. remoueatur, non oritur, neque Horizontem ſubit, ſed per totam noctem circa Polum (quemadmodum & Vrſa maior) conſpicitur. An autem ulterius ita immobilis permanſura ſit, & quamdiu, anque locum mutatura & illinc progreßura, Obſeruationes deinceps factæ patefacient.

Porro, quantum ad eius magnitudinem, nullum peculiare diſcrimen inuenire poßum; licet quibuſdam nunc paulo minor eße uideatur. Sed quod aliquando fortaße maior, nonnunquam uero minor appareat, hoc ob ſplendorem Lunæ, aëris uarietatem, & alias caußas, contingere poteſt: præſertim, quando Stella hæc ad Horizontem decliuior redditur; idque matutino tempore, prout etiam aliæ Stellæ, Solque & Luna in decliuiori ſitu maiores apparent, ratione exhalationum ſiue uaporum in aëre aſcendentium. Poteſt etiam propter has caußas colorem ſuum interdum mutare, atque aliquanto rutilantior prope Horizontem conſpici.

Præterea an Stella hæc ſit Meteoron, & quale nominanda, inter eruditos uariæ erunt opiniones. Quod autem non ſit Stella Fixa, neque Planeta, id me iudice, nullus intelligens impugnabit. Eſtque hæc mea opinio, Stellam hanc nihil aliud eße, quam Cometæ quandam ſpeciem, ut ut ſine coma & barba ſeu cauda (ut uocant) hactenus illuxerit. Et ſimiles plures antea uiſæ ſunt, ſicuti Arabes & alij Aſtrologi referunt: atque huiuſmodi Stellas ſecundas appellant.

† Scribit Ioannes Anglus in pluribus locis, & ex alijs Aſtrologis, quod coniunctio ♃ cum ♄, Stellam ad modum ☾ ſine cauda faciat. Iſta quoque omnia fieri inquit per aſpectus, ſicut per coniunctionem, modo centraliter ſe reſpiciant. Deinde quod hic Cometa ſiue Stella ſecunda, non in Regione elementari exiſtat, ſed Stellis fixis annumeranda ueniat: ex quo multo altior ſit quam ☾ & nullam Parallaxin efficiat, aut aſpectus diuerſitatem cauſetur, quemadmodum ☾ facit, colligi poteſt. Et ſi infra ☾ Sphæram reponi deberet, illius Parallaxis, Lunæ multum exuperaret. Accedit & hoc, quod nullus in eo motus hactenus deprehendi potuit, ſed prorſus ſicut Stella Fixa cum firmamento

ſaltem

ſaltem circa Polos mundi incedit. Quod etiam ſine cauda appareat, hoc ipſum altitudini ex parte, lubenter aſcriberem. Ex præmemoratis caußis, exiſtimo hanc Stellam ualde alte in Ætherea Regione conſiſtere. Quod autem dixerim hanc Nouam Stellam Cometam eße, atque in Ætherea Regione uerſari, in eo Phyſici & Ariſtotelici mihi non aſtipulabuntur, cum nihil ſupra Lunam poße extare ſiue apparere, quod rurſus || aboleatur, arbitrentur. Incidit itaque quæ- 646
ſtio, quid proprie Cometæ ſint. Poſtea an in Æthere appareant & eße poßint, facile exinde intelligi poterit. Phyſici docent, Cometam eße incendium exhalationum in ſuprema aëris Regione cumulatarum.

Hanc opinionem autem multis argumentis refutare nunc non decet; dico propterea ſolummodo, quod hoc ipſum quidam Aſtronomi ex opticis rationibus, nullius plane momenti æſtiment, ſed ex ſolidiori fundamento tradant atque demonſtrent, Cometam eße materiam perſpicuam illuſtratam. Optici quoque rationes adducunt, Cometam procreari â concurſu radiorum Solarium & aliorum ſeſe frangentium, occurſuque, parte Cæli certa, idque ex cauda Cometæ quæ ſemper in partem a Sole auerſam porrigitur, deprehenſum eſt, atque ex Obſeruationibus quorundam Cometarum a parente meo ſufficienter demonſtratum, & a multis alijs eruditis hactenus approbatum, eodemque modo animaduerſum & Obſeruatum eſt. Vt uel ex his ſolis obſeruationibus ſequatur, Cometas nullum eße incendium.

Quin & autumo, eos non propria ſubſtantia conſtare, ſed in Cæleſti mundo fieri, & non ſolum in uno Orbe uel Cælo, ſed in ſingulis. Quod enim Cometæ tantummodo in elementari Regione ſub ☾ ſemper apparuerint, ac curſum ſuum habuerint, id Optici nullo modo concedent, quia multorum Cometarum motus, aliud oſtendit atque probat. Quamobrem ego hanc Stellam (quam uti ſupradictum eſt, in Ætherea Regione exiſtere neceßum eſt) pro Cometa habeo. Experientia etiam Aſtronomiæ docet, quoſdam Cometas primum inſtar Stellarum, & poſtea cum cauda conſpectos fuiße: alios uero caudam amiſiße, & poſtmodum ueluti Stellas apparuiße. Vnde quoque (quemadmodum ſupra innuimus) multiplices Cometarum ſpecies ſunt, quarum Plinius & Ptolemæus, ex diutina animaduerſione nouem recenſent. Quinque autem ex hiſce putan- †
tur caudas habere, etſi inter has quoque diſcrimen ſit.

Poſtremo, ex quo Cels. T. ſibi meum qualecunque de hoc Cometa iudicium Aſtrologicum exponi requirit, ad quod me cum omni debita ſubmißione promptißimum utique offerrem: Attamen Cels. T. celare non uolo, nihil adhuc de huius Cometæ effectu prædici poße. De eius ſiquidem, aut aliorum Cometarum effectis, nemo in ſpecie aliquid dicere, uel iudicare debet, antequam poſt diutinam apparitionem, toti euanuerint, eorumque quotidianus locus & motus ab initio usque ad finem, item color, ſplendor, magnitudo, forma, ad Solem habitus, finis, & aliæ plures circumſtantiæ, uidelicet præcedens Eclipſis & magna ſuperiorum Planetarum coniunctio, diligenter patefacta & expenſa fuerint. Experientia nihilominus docet, conſpectos Cometas, ſemper peculiares & triſtes effectus ſubſecutos, quemadmodum ex multis Hiſtoricis & Aſtrologorum libris ac Obſeruationibus, uidere eſt. Generaliter autem de his loquendo, portendunt ingentem ſæpenumero ſiccitatem, turbulentos uentos, Terræ motum, magnos æſtatis ardores, intenſaque hyemis frigora, frugum perditionem & penuriam, annonæ caritatem, famem, magnam & ſubitaneam peſtem, atque alios graues morbos, bellum, magnorum & potentium Principum mortem, quam mirabiles Regnorum & Politiarum mutationes comitari ſolent, & plura eiuſcemodi. Atque quo diutius uiſi fuerint & magis fixi manſerint (uti ille de

quo

quo hîc agimus) eo uehementiores & diuturniores fore effectus, ſeque in aliquot ſequentes annos extendere ſolent.

Ex quo uero hic Cometa ſiue Stella, una cum alijs a Ioue excitatus, & is prope illum, reſpectu aliorum Planetarum retrogradus factus, præter quorun-
647 dam præcipuorum Mag-||natum mortem, rerum quoque Publicarum mutationes indicat. Inſuper quoque Sidus Caßiopeæ, ſecundum Aſtrologos, etiam ſeruitutes & deſolationes, atque alia præſignificat. Ego autem, quemadmodum & antea aiebam, de huius effectu, nondum aliquid dictum eße uolo.

Hæc Cels. T. ad ſuam clementem requiſitionem, in quantum ego illa intelligo, ſubmiße referre, non debui omittere. Cels. T. uelit has meas cogitationes, opiniones, & ex parte coniecturas, clementer accipere & interpretari. Quam nunc una cum eiuſdem ſubditis, Omnipotentis Dei tutelæ, ad diuturnam felicemque gubernationem commendatam habeo & me etiam Cels. T. ſubmiße deuoueo. Datum Tubingæ 26 Decemb. Anno 1572.

Cels. T.
Subiectiß.
PHILIPPUS APPIANUS.

SEQUITUR EORUM, QUÆ ANTECEDENS APPIANI EPISTOLA, QUO AD PRINCIPALIORA, CONTINET, DISQUISITIO.

Ad primam Illuſtriß. Principis quæſtionem, rectißime Appianus reſpondet, reuerâ fuiße hanc Stellam, cæteris Caßiopeæ Aſtris, quo ad magnitudinem, adeoque ipſis Stellis primi honoris dißimilem, multumque has exceßiße. Adeo vt Ioui æqualis, ſi non hoc potius maior, fulſerit. Quin & illa, quæ de figura, quam fecit cum illuſtrioribus eiuſdem Aſteriſmi Stellis, deque ſitu eius ad Galaxiam & Colurum Æquinoctiorum, adfert, non inconuenienter ſe habent. Locum tamen illius, quo ad Eclipticæ Longitudinem & Latitudinem, nimis lato modo deſignat in ipſis ſaltem Gradibus. Quod ſi hîc ſcrupulorum, non admodum ſcrupuloſam habendam rationem iudicârat, cur integro fere Gradu, a vero eius ſitu, tam quo ad longum, quam latum, defectum commiſit? Quemadmodum hæc ex ijs, quæ cap. 5. circa locum eius exacte definiendum attulimus, ſufficienter comprobantur.

Circa alteram de tempore primæ apparitionis Stellæ propoſitam quæſtionem, non immerito dubium ſe præbet. Ex quo illam 10 Nouemb. primo conſpexerit. Sed quod ab exordio Nouemb. vel 20 Octob. eam fulſiße præſumat, inanes prorſus ſunt coniecturæ, nulli indubitato experimento nitentes. Nam quas ab Aſtrologia adducit rationes, ne quidem probabiles ſunt, nedum vt recipiendæ veniant. Si enim Eclipſes qualeſcunque, vel etiam coniunctiones ♄ & ♂, quæ quolibet fiunt biennio, atque conſimiles, quas congerit, conſtellationes, aut ſæpius multo ponderoſiores incidentes, ad nouæ alicuius Stellæ, aut Cometæ procreationem, quippiam facerent, vtique nihil iam amplius noui foret,

noua in Cælo prodire Sidera, aut Cometas inde nobis illuceſcere. Quotannis enim fere tale quid contin-||geret, ſicque nouitatem omnem, vnâ 648 cum admiratione amitteret. Scio quidem Aſtrologorum quoſdam, Eclipſes & ſuperiorum Planetarum configurationes euidentiores, Cometis progignendis occaſionem præbere, opinari. At illi quotquot ſunt, hac in parte, vti etiam, non paucis alijs a ſe prolatis aßertionibus, grauiter impingunt, & veritati, ipſique experientiæ, vim faciunt, Artemque ipſam, per ſe, ſi ſobrie & ſcite tractetur, non adeo improbandam, contemptoribus deridendam propinant. Nequaquam enim vlli Cometæ, nedum hæc Noua Stella, e reliquorum perennium Aſtrorum, varia diſpoſitione atque fluxu, originem traxit. Qua de re alibi latius, cum de Cometis ex profeßo acturi ſumus, dißerendum venit. Imo licet concederetur, Planetarum commixtiones quippiam huc facere: nimis tamen leues, parumque validæ ſunt, ad Stellæ alicuius Nouæ, qualis vix bis mille annis prius conſpecta eſt, conformationem, ab Appiano allatæ cauſæ Aſtrologicæ. Quid enim huc conduceret Eclipſis Lunæ, vix quatuor aut quinque ad ſummum punctorum in ♑ ſigno maxime decliui, cum ſubinde maiora, tam Solis, quam Lunæ deliquia, quotannis, ratione diuerſorum Horizontum, ſexies circiter contingentia, noua Sidera non producant? Et quid quæſo coniunctio ♄ & ♂ (quæ non per ſe inter magnas illas, vt Appianus hic eße cogit, ſed potius mediocres aut minimas ab Aſtrologis reputatur) circa primam decuriam Scorpij eueniens, huc adferret, cum illa nequaquam ſit e raro contingentibus Planetarum commixtionibus, ſed quolibet biennio talis aliqua neceßario eueniat? Hicque ſimul ſatis mirari non poßum, Appianum non ſaltem diem, ſed & horam atque minutum (aliâs enim cuſpides domorum, vti vocant, cæleſtium, adaptare nequiuißet) huic coniunctioni præfiniuiße: cum ♂ præſertim motus, vt de ♄ nunc nihil dicam, hactenus non ita ſit exploratus, quod intra tres vel quatuor dies, eorum copulationem, e Calculo præſertim Alphonſino, quo ille vſus eſt, imo ne quidem Coperniceo, hoc paulo exactiore, notam reddere tuto liceat. Quam igitur inualida ſint, quæ his ſuperſtruit, facile patet; quemadmodum & illa, de prima apparitione Stellæ, e tranſitu Solis per dictæ coniunctionis locum, allata, & frigoris adeo intenſi & diuturni prætextatio. Quæ omnia nullius omnino ſunt ponderis, nihilque ad tanti miraculi excuſationem & caußas faciunt: vt de ijs pluribus agere, eaque redarguere, cum ſolam reiectionem mereantur, non ſit operæpretium.

Tertiæ quæſtioni, quod Stella hæc perpetuo immota permanſerit, & ſaltem vniuerſali reuolutioni paruerit, vere & competenter ſatisfacit. At fruſtra dubitauit, an perpetuo eâdem ratione immobilis permanſura foret, cum nullam vnquam motionem propriam reuerâ aſciuerit.

Magnitudo

Magnitudo eius circa principia in Nouembri & Decembri, non quidem admodum ſenſibiliter decreuit: Certum tamen eſt, eam ſucceßiue
649 immi-‖nutam fuiße, prout nos hanc alterationem cap. 3. ordine indicauimus. Neque Lunæ lumen, aut aëris mutatio, hîc excuſationi locum præbet, cum minutula illa differentia, quæ ex his oriri poßet, temporanea fuerit, nec diu durârit. Quemadmodum neque id, quod ait, ob appropinquationem verſus Horizontem, colorem mutaße, rite ſe habet. Si enim tale aliquid illi per accidens, e vaporibus Horizonti obuolantibus, contingere potuit, id in aëre admodum defæcato inſenſibile erat: ſiquidem Stella hæc in Horizonte Tubingenſi, vbi tum temporis vixit Appianus, intra 20 Gradum, Horizonti non appropinquauit. Atqui in tanta altitudine Stellæ a vaporum terreſtrium iniurijs ita vindicantur, vt vix perceptibile ſit, eas hinc quippiam alieni adſciſcere. Ait deinceps inter eruditos varie diſputari, an Stella hæc Meteoron fuerit & qualenam appellanda: qua de re, ſi qui aliquid dubij mouerunt, citra iuſtas rationes id fecerunt. Quis enim vnquam meteora vlla Stellis genuinis ſimillima, in Cælo conſpexit, vt de immobilitate & duratione tanta nihil dicam? Pronunciat tandem hic Autor, Stellam hanc fuiße Cometarum quandam peculiarem ſpeciem: ex quo, quidam eorum, etiam ſine cauda & crinibus, antea conſpecti ſint. Hoc equidem illi nequaquam conceßerim, & rationes ſufficientes, cur Cometa proprie appellari non debuit, iam aliquoties prolatæ ſunt, vt vt certum ſit, Cometarum quoſdam plane rotundos citra vllam barbam aliquando illuxiße: qualis & ille fuit, quem Anno 1585 obſeruauimus. Id enim per accidens potius fit; quando videlicet Cometæ circa Solis oppoſitum verſantur, & radios e Sole percußos, quos vulgus barbam vel caudam nuncupat, ſurſum a nobis auertunt. Quod & illi, de quo modo dixi, competebat. Aut etiam vbi in nimia ſunt a terris remotione, circa ſuperiorum Planetarum oras (nam & illic Cometas procreari nullum apud me eſt dubium) tunc enim cauda ob tenuitatem, nimiamque a viſu noſtro diſtantiam, oculis vix incurrit. Etſi igitur Appianus de Cometis, quædam non inconuenienter probationis loco adducat: tamen hæc & ſimilia, Stellæ nouæ apparentijs excuſandis, minus proprie applicat. Habuit enim illa quam plurima a Cometarum natura atque conditione alienißima: quæ aliâs a nobis ſufficienter ſunt enumerata. Nuncupant quidem Aſtrologi, præſertim inter eos primarius, maximeque authenticus Ptolemæus, Cometas Stellas ſecundas. At, quod vnquam huic ſimilem viderint, quodque eiuſcemodi Stellam ſub Cometarum numero comprehenderint, inde probari non poteſt. Imo ipſe Ptolemæus, Ariſtotelis ſubtilitatibus vel futilitatibus potius faſcinatus, de Cometarum natura & generatione, minus dextre ſentiebat, eos Meteoris ignitis aßimilans, atque a ♂ & ☿ ſiccitatis

autoribus, elici inſimulans. Quæ, quam a rei veritate dißentanea ſint, libris ſequentibus patebit.

Fruſtra igitur pro ſe Arabum, atque aliorum Aſtrologorum placita vanitatibus implicita, allegat Appianus. Nec moror, quod Iohannes Anglus aliquoties referat, coniunctionem ♄ & ♃ Stellas non caudatas|| efficere, quodque per Aſpectus partiles idem præſtent. Scio etenim, 650 quam is multa & vana e plurimorum Aſtrologorum futilitatibus in vnam farraginem, citra delectum atque requiſitum iudicium congeßerit: Adeo, vt vix in multis pagellis vnica reperiatur lineola, quæ veritati atque experientiæ omnimode conſentiat. Nec longe exempla petamus, ſi coniunctio magna ♄ & ♃ Stellas aſcititias, ſiue hæ caudatæ fuerint, ſiue crinium expertes, producat, cur noſtra ætate coniunctio magna ♄ & ♃ in principio Leonis, ſigno, vti vocant feruido atque æſtuanti, Anno 1563 contingens, nihil eiuſcemodi proximis annis progignebat? Vtque taceam de alijs configurationibus ponderoſiorum Planetarum, tam oppoſitiones, quam quadraturas, ſatis partiliter & multifariam ex eo tempore cælitus euenientes, quæ nullas tamen eiuſcemodi Stellas aut Cometas procreârunt: Certe maxima illa omnium coniunctio, cui ſimilis intra octingentos annos non datur, quæ circa ♓ finem, verſus ♈ primordia Anno 1583, concurrentibus ferme omnibus Planetis, celebrabatur, nullas eiuſcemodi Stellas ſiue caudatas, ſiue plane rotundas, conſpiciendas præbuit. Neque enim Cometa ille crinium expers, qui Anno 1585 triennio fere poſt ſpectabatur, huc, niſi coacte, referri poterit. Et quot quæſo intra 12 vel 13 annos proxime elapſos conſpeximus Cometas, quorum nullus coniunctioni alicui magnæ coincidebat: aut conſimiles conſtellationes (prout Aſtrologi opinantur) exigebat? At demus illi, combinationes ♄ & ♃ magnas, quales ſingulis vicenis annis contingunt, Cometas ſiue Stellas caudæ expertes, præſignificare, quomodo tamen huius Nouæ originem inde ſaluabit: ex quo nulla coniunctio magna horum duorum Planetarum, aut eorum exacta & euidens configuratio illius apparitionem anteceßerit? Illa enim quæ anno 1563 extitit, nouennio prior erat, & oppoſitio magna eorundem, quæ Anno 1574 Menſe Maio fiebat, Stellam hanc non præ- † ceßit, ſed poſt eius diſparitionem contingebat: eratque ea admodum platica, ob diuerſimodam vtriusque Latitudinem. Sic neque quadratum ♄ & ♃ Anno 1569 quippiam huc facere potuit, cum per ſe non fuerit magni momenti. Quorſum igitur ea, quæ nihil ad rem pertinent, neque etiam locum hîc merentur, pro tanti miraculi, quale in noua Stella patuit, excuſatione, in medium adducit Appianus? Sed his relictis, cum per ſe operoſam reſolutionem vix promereantur, quæ poſtmodum ſubiungit, potius conſiderabimus.

Rectißime deinde pronunciat Stellam hanc nouam in Regione Elementari,

mentari, non extitiße, ex quo nullam Aſpectus diuerſitatem admiſerit, cui tamen Luna admodum eſt obnoxia. Idque non incompetenter ex loci ſtabilitate corroborat: quodque inſtar reliquarum Fixarum in ſua conuolutione ſe exhibuerit. Etſi vero nullas Obſeruationes proferat, 651 quibus fundatus, hanc ‖ Stellam omni Parallaxi deſtitutam, Geometrice conuincat. Quod ſane Mathematicum decuit. Tamen ea quæ vel e ſola oculari, vt puto, inſpectione, depromit, omnino ita ſe habuerunt: recteque concludit, Stellam hanc admodum alte in Ætherea Regione, ſedes ſibi delegiße. Verum quod inde ſimul inducere tentat, caudæ eius deliteſcentiam non apparuiße, plauſibile quidem videtur, at nondum ſatis comprobatum. Si enim vlla cauda, huic Stellæ adhæſißet, vtique ab initio, quando tanto corpore, tamque euidenter oculis ſeſe ingerebat, aliquale crinium illorum veſtigium, vnâ conſpectum fuißet. Neque enim Sol huius defluuij occaſio exiſtens, illi diametraliter opponebatur, quo minus cauda, ſi quam habuißet, diſcerni potuißet, cum illa non directe in altum, ſed quodammodo in obliquum protendi debuißet. Et ex quo corpus Stellæ adeo apparenter patuit, maximum ſane illud fuit, & crines quoque, ſi quos admiſißet, non obſcure oſtenſioni ſufficiebant. Quin & Cometæ quidam a nobis obſeruati ſunt adeo a terris remoti, vt Parallaxes eorum fuerint plane inſenſibiles: qui nihilominus, vt vt capite non admodum, atque hæc Stella, conſpicui: crines tamen, oculis ſeſe ſatis euidenter inſinuantes, obtinebant.

Certum quidem eſt, Phyſicos vulgares atque Ariſtotelicos, in eo illi ſuffragium non præbituros, quod Cometas Æthereos eße, aſtruere non dubitat: Cum id eorum axiomatibus, quo Cælum corpora alterationi obnoxia non recipere ſtatuunt, prorſus repugnet. At quid tum poſtea, ſi id per ſe verum eſt (quod tamen aliter, quam hîc præſtitum, ab Appiano probari debuit) nulla aßentatione indiget, nec friuolas phyſicorum argutias extimeſcit, cum Veritas conſtans & inuicta nulliusque indiga permaneat. Nec dubium eſt quin omnino falſum ſit, Cometas ab exhalationibus terreſtribus, vt Peripatetici volunt, coagmentari: quodque Appianus ait id vel ſolis opticis rationibus eludi poße, non citra rem ab eo profertur: quamuis is nullas eiuſcemodi Opticas demonſtrationes in medium proferat. Ex cauda quidem eorum vbique a Sole auerſa, quod & præſtantiß. vir Petrus Appianus Parens eius, ſedulo in † aliquot Cometis ſui æui deprehendit, ſatis liquet, defluuium illud non eße flammam aliquam ardentem, prout Ariſtotelici contendunt. Aliâs enim ſurſum perpetuo tenderet, aut ad minimum in Soli auerſas partes, non vbique protenderetur: Hucque optica ratiocinia, aliquid veritatis comprobandæ caußa conducere poßent. At quod ille autumat ex eorum dogmatibus induci, Cometas e concurſu radiorum Solarium atque aliorum ſeſe frangentium conformari, adeo vt poſtmodum aßeuerare non hæſitet,

hæſitet, eos nulla propria ſubſtantia conſtare, & nihilominus in ſingulis
Planetarum Sphæris (quod a Veritate per ſe non alienum eſt) produci,
ſed in Cælo ex occurſu, vti vult, radiorum fieri, id inquam per Optica
axiomata, atque his ſuperſtructas inductiones, citra iuſtam refragatio-
nem, demonſtrari nequit. Et ſi hæc ſpeculatio per ſe admodum abſona,
huic Stellæ vllo modo applicari poßet, quî quæſo fieret, vt Solis ra-||dio- 652
rum concurſus, corpus inſtar genuinæ Stellæ fulgens plus integro anno
in eodem Cæli loco ſtabiliret: quod tamen per ſe materia eßentiali ca-
reret? Præterea ſi Affixarum radijs concurrentibus, talis phaſis con-
ficiebatur, cur id non ſæpius fit conſimili ex caußa? Si denique e Pla-
netis fax illa orta eſt, conſpirantibus eorum vibrationibus, quomodo
in vno loco tam diu conſiſtere potuit, ipſis Planetis effectoribus per-
petua motione circumuolutis? At faceßant iſta vix digna quæ replicen-
tur. Videtur hanc friuolam opinionem ex Hieronymo Cardano, qui in †
principio librorum de Varietate eodem modo de Cometis cenſuram
ſuam incompetenter pronunciat, hauſiße. Quam vero hæc Cometarum
genuinæ naturæ atque eßentiæ minime competant & prorſus ab horum
proprietatibus aliena ſint, circa finem totius Operis de his aſcititijs
Cæli Phænomenis, quando aliorum quoque ſuperuacaneas opiniones
de Cometarum procreationibus ſub veritatis incudem reuocaturus ſum,
earumque falſitatem oſtenſurus, detegam. Quod, ne hîc nimis prolixus
ſim (cum paucis, res multis alijs implicata anfractibus & circumſtantijs,
abſolui nequeat) eo vsque differre commodius duco. Id tamen quod in-
fert & concludit, Stellam hanc in Ætherea Regione extitiße, vti & antea
aßeuerârat, nequaquam denegandum venit: At Cometam propterea
vocandum non conceßerim. Fateor quidem ex Aſtronomorum & Phy-
ſicorum (vti vlterioris probationis loco adfert) relationibus, atteſtante
idipſum experientia propriæ noſtræ in quibuſdam aduerſionis, non-
nullos Cometas ab initio cauda deſtitutos, eam poſtea acquiſiuiße, &
in quibuſdam vice verſa idipſum factum eße: Attamen iſta diuerſitas
huc nihil facit. Caußa enim cur aliquando in Cometis ſpectetur, inter-
dum vero non, ſatis cognita nequaquam fuit ijs, qui hac de re quæſtio-
nem mouerunt. Ex quo enim cauda per accidens e Sole proueniat, pro
varia capitis Cometæ, reſpectu Solis habitudine & diſpoſitione, illa vel
prorſus noſtro aſpectui non patet, aut plus vel minus illi occurrit. At-
que hinc factum eſt, vt quidam exiſtimârint Cometas hanc crinium ſeu
potius radiorum Solarium eiaculationem ab initio non habuiße, aut
etiam poſtea amiſiße; motu eorundem relatione Solis ſic tamen omnino
exigente. Dubium etiam non eſt, multiplices exhiberi Cometarum ſpe-
cies: verum in his tanta haud eſt diuerſitas, quantam Veteres & Neo-
terici quidam eorum imitatione opinantur. Nam formæ externæ, vul-
gariter apparens varietas, aliunde quam putatur, caußam habet, &
potius

potius accidentale quid, quam reale eſt. Quotquot nos hactenus conſpeximus, Cometæ, & quotquot etiam ab huius Appiani parente, alijsque intermedijs Mathematicis cælitus denotati ſunt, nihil quoad principaliora, & habitudinem realem, a ſe inuicem differre videbantur. In particularioribus quibuſdam & per accidens euenientibus, non exigua fuit dißimilitudo, quam tamen, rem ipſam vniuerſaliter conſiderantes, non difficulter excuſare, conciliareque poterint. ||

653 Nec etiamſi nouem (iuxta Plinium) aut plures Cometarum ſpecies numerentur, hæc Stella, de qua nunc agimus, vlli earum merito æquiparanda erit: ex quo, præter ſolam magnitudinis & coloris mutationem, quodque incæperit & eße deſiêrit, nihil aliâs, ex Obſeruationibus demonſtrabile, cum illis commune habuerit.

Tranſit demum ad quæſtionem Aſtrologicam de Stellæ huius ſignificatis: quam tamen propterea, quod omnes in hoc Sidere circumſtantiæ per totam eius durationem, nondum exploratæ erant, conſulte prætergreditur, & generaliter ſaltem, prout ab Aſtrologis & Phyſicis communi more receptum eſt, de eius portentis pronunciat. Quæ tamen omnia, vti per ſe nimis großo modo dicta ſunt, nec hanc Stellam a Cometis vulgaribus ſegregant, imo ne horum quidem decreta debito modo explicant, ſic etiam, nimis lata via hincinde titubantia, a ſtricto illo abſconditæ Philoſophiæ tramite plus iuſto exorbitant, atque Cometis ſubinde apparentibus, vix conuenientia nedum tali Stellæ multis ſeculis non animaduerſæ attribuunt, quæ aliunde potius, quam ex his, ſi quando eorum fulſionem concomitabantur, originem traxerunt. Sicque cauſſam pro non caußa, inconuenienter adducit. Qua de re, quoniam aliâs locupletius dißerere ſtatuimus, plura non addam: Atque diſquiſitionem in Appiani conceptiones (cum etiam Aſtrologicas opinationes ſollicite exquirere non ſit animus) vlterius expendere ſuperſedeo.

THOMAS DIGGESEVS CANTIENSIS ANGLVS.

† RELICTA pauliſper Germania, in Angliam modo traijciemus, illic quousque ſuis *alis ſeu ſcalis Mathematicis, quibus remotißima Cælorum Theatra conſcendi, & Planetarum omnium itinera, nouis & inauditis Methodis explorari, tum huius portentoſi Sideris in Mundi Boreali Plaga inſolito fulgore coruſcantis, diſtantia, & Magnitudo immenſa, ſitusque protinus tremendus indagari, Deique ſtupendum oſtentum Terricolis expoſitum cognoſci liquidißime poſſit,* prout his ipſis verbis Tituli loco ſuo libello præfixis, pollicetur, Generoſi Stemmatis vir & eximius Mathematicus Thomas Diggeſeus Anglus, quantum ad nouam Stellam cæteraque promißa attinet, euolârit,

lârit, atque conſcenderit, perſpecturi. Etſi vero admodum eruditum & ingenioſum ſit hoc ſcriptum, atque Mathematum excellentem peritiam præ ſe ferat: tamen ſi liceat, id quod res eſt, dicere, in receßu intimo, quod primo acceßu, & tam magnifico ſpecioſoque titulo ſpondet, quam minimum præſtat. Nam ne Stellæ quidem nouæ, cuius principaliter ratio habenda fuit, Phænomena, prout decuit, omnimode explicat: nedum vt Planetarum omnium itinera inacceßa nouo modo expediat. Id ferme, adhibita quam maxime, nec mediocri ſolertia intendere videtur, vt problemata quædam Parallaxium enucleationi inſeruientia eademque demonſtrantia in genere proponat. Habet || etiam nonnulla, ſaga- 654
citate diligenti referta, quæ de Radij Aſtronomici limitatione & correctione adducit. Verum hîc ferme omnia ſunt Dogmatica, admodumque paucas Stellæ propoſitæ Obſeruationes vna profert Diggeſeus, multo minus, vt eas vſui, debito modo applicet.

Sed nunc ordine ipſum Libellum inſpiciemus, noſtramque de ſingulis eius contentis, vbi opus videbitur, ſententiam, nulla Autorem (quem aliâs magnifacio) extenuandi, ſaltem veritatis penitioris in apertum deducendæ caußa, libere ſubiungam.

Principio Caßiopeæ imaginem cum ſuis Stellis atque Nouæ huius reſpectu earum collocationem proponit: vbi in Stellarum diſpoſitione numerationem Abaci Copernicei aliasque conſuetam imitatur: quæ in quibuſdam ſatis ſenſibiliter a Cælo ipſo deflectit, vt videre eſt, collatione noſtræ picturæ eiuſdem Aſteriſmi atque Stellarum eius diſtributione cum hac facta, quam cap. 3. deſignauimus. Et ſi Cælum diligenter ſuſpiciatur, noſtra illinc, vti decuit, non e chartis Tabularum efformata eße comprobabitur.

Addit mox 13 Stellarum eiuſdem Sideris antiquitus recenſitarum Canonicam expoſitionem, Coperniceis fundamentis innixam, vbi enormitatem nimiam, quæ in Canonibus admittitur, circa eam quæ eſt in Pede extrema, quam plus integro Signo exorbitare aliâs diximus, aliquatenus emendat, licet adhuc 3½. Gradibus ab eius vera Longitudine abſit.

Subiungit deinde Diſtantias Nouæ huius Stellæ a ſex ſelectioribus in Caßiopeæ Aſteriſmo, quas ſane per Radium accuratius quam plerique alij, demenſus eſt. Neque enim a noſtra inuentione 3 vel 4 Minut. ad ſummum digreditur. Vt verô diſcrimen hoc, quantulumcunque ſit, conſpiciatur, eius intercapedines cum noſtris, ſubiecta Tabellula conferemus.

DISTANTIA

DISTANTIA NOUÆ STELLÆ A QUIBUSDAM CASSIOPEÆ IUXTA DIGGESEI OBSERUATIONEM, CUM NOSTRA COLLATA.

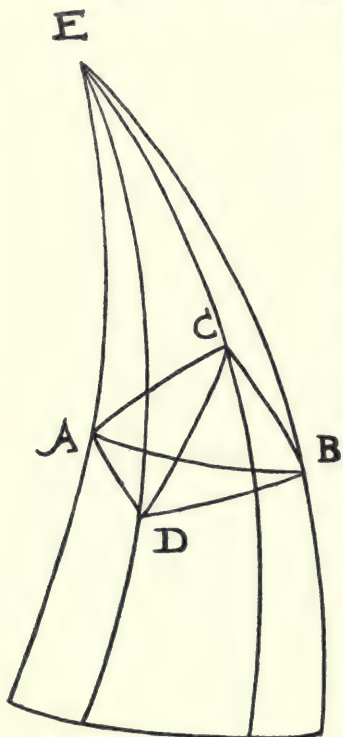
NOMINA STELLARVM		DISTANTIÆ				DIFFERENTIA	
		DIGGESEI		NOSTRÆ			
		P.	M.	P.	M.	M.	
NOVA DISTABAT, A	Pectore	7	47	7	50½	3½	plus
	Coxa ſeu flexura	4	58	5	2	4	plus
	Genu ſeu poplite	8	5	8	3½	1½	minus
	Crure	9	45	9	48	3	plus
	Sedis pede	1	28½	1	31	2½	plus
	Medio Aſcenſu	5	15	5	19	4	plus ‖

655 Hincque apparet, diſcrimen quaterna, vti dixi, Minuta, nuſquam tranſcendere. Habet autem ille in omnibus Stellis, excepta vnica, quæ iuxta poplitem eſt, paucula Scrupula minus quam nos, quod facile euenire potuit, ob Parallaxin Oculi inter obſeruandum (de qua ipſemet in Radij correctione poſtea agit) non ſatis appoſite adminiſtratam. Sed cur in illa ſola exceßum committat, caußam non video: niſi id Obſeruationis aſcribendum ſit incuriæ. Exiſtimauit procul dubio Diggeſeus, has a ſe propoſitas diſtantias in ipſis Scrupulis recte conſtare: & profecto quantum per Radium fieri potuit, diligentem in his capeßendis nauauit operam. Verumenimuero quod ipſum Minutum, vt exiſtimauit, non attigerit, oſtendemus, inquirendo ex aliquibus locum Nouæ Stellæ, adhibita noſtra Fixarum verificatione, qualis videlicet bis vel ter, ex ipſius Diſtantijs proueniat, ſi tunc in ipſo Scrupulo ſibiipſi conſona fuerit (quemadmodum noſtræ ſepties ſub incudem Demonſtrationis & Numerationis cap. 5. expoſitæ, præſtiterunt) vtique diſtantiæ eius rite ad vnguem ſe habebunt. Sin vero diſcrepantia aliqua inciderit, minus exactæ neceßario inuenientur. Quod vt promptius pateat, ad ternas illas, cum quibus Rhombum efficiebat, triplici quoque indagatione, quemadmodum in noſtrarum intercapedinum examinatione fecimus, idipſum explorare aggrediemur: vſurpando hîc eandem figurationem, quam ſuperius cap. 5. in conſimili negotio adhibuimus. Sitque in ea vt illic quoque E Polus Zodiaci, A Lucida Cathedræ Caßiopeæ. B Flexura. D Schedir. C Noua.

Experimentando igitur primum, quorſum ſe recipiat Noua, ſi Diſtantias eius a Lucida Cathedræ atque Flexura iuxta Diggeſei per Radium Obſeruationes præſuppoſuerimus, Triangulum ABE ab initio ſub trutinam vocabimus, vbi AE ex complemento Latitudinis Cathedræ patet P. 38. /. 45½. Et BE complement. Latitudinis Flexuræ 41. /. 14.

Et differentia Longitud. vtriusque Stellæ exiſtente P. 8. /. 52. Angulus BEA eandem repræſentans manifeſtatur. Ideoque & latus tertium BA, P. 6. /. 12½. Et Angulus BAE, P. 110. M. 2. fere.

Mox in Triangulo ACB ex cognito Latere AC, P. 5. /. 15. Et BC, P. 4. /. 58. ‖ Vtroque ex Diſtantijs Nouæ ab aßumptis Fixis iuxta Diggeſeum 656
ita ſe habente. Et ex tertio Latere BA prius reperto, conſtabit Angulus CAB, P. 50. /. 36. Qui ſubtractus ab Angulo BAE iam antea inuento, tanquam pars de ſuo toto, relinquit Angulum EAC notum P. 59. /. 26.



Quare in angulo EAC, cum AE & AC Latera Angulum hunc ambientia ex antedictis conſtent, reliquum CE, quod Complementum Nouæ Stellæ refert, non latebit P. 36. /. 19½. Et Angulus CEA differentiam Longitudinis a Lucida Cathedræ offerens P. 7. /. 38½, Nouæ Stellæ Longitudinem præbebit in P. 6. /. 50. ♉: Latitudine P. 53. /. 40½. iuxta Complementum eius prius adinuentum, proueniente.

Nunc a Lucida Cathedræ & Schedir pari ratione idem tentabimus, & Calculi ſummam, ne tædioſe omnia repetenda ſint, breuiter indicabimus. In Triangulo AED latus ED, P. 43. /. 24½. AE, P. 38. /. 45½. AED, P. 2. /. 42. Ergo DA, P. 4. /. 59. Et Angulus ADE, P. 20. /. 0.

Dehinc in Triangulo ADC, erit DC, P. 7. /. 47. AC, P. 5. /. 15. iuxta Diggeſei denotationem. Et DA vt prius P. 4. /. 59. Ideoque Angulus ADC, P. 41. /. 51. A quo ſublato Angulo ADE prius inuento, remanet CDE, P. 21. /. 51.

Demum in Triangulo CDE ex iam dicto Angulo cognito & ED atque DC prius datis, euadit EC, P. 36. /. 17. Complementum Latitudinis Nouæ indicans. Et Angulus DEC, differentia Longitud. a Schedir P. 4. /. 53. Vt ob id Longitudo Nouæ hinc proſiliat P. 6. /. 47. ♉, cum Latitudine ex complemento prædicto collecta P. 53. /. 43. Quæ duo hinc inquirebamus.

Tandem per Schedir Caßiopeæ & Flexuram eiuſdem, idipſum perquirendo, operationis proceßus ſummatim expoſitus ſic ſe habebit.

In Triangulo DEB, Latus BE, P. 41. /. 14. DE, P. 43. /. 24½. Angulus DEB, P. 6. /. 10. Igitur Latus DB, P. 4. /. 40½. Et Angulus EBD, P. 115. /. 2.

Poſtea in Triangulo BCD, Latus BC, P. 4. /. 58. DC, P. 7. /. 47. iuxta Obſeruata Diggeſei. Et DB vt antea P. 4. /. 40½. Hinc Angulus CBD, P. 107. /. 41.

Quare

Quare in Triangulo EBC, erit is qui ad B, P. 7. /. 21. Et ex duobus Lateribus EB & BC prius patefactis, deducitur CE, P. 36. /. 19. Complementum Latitud. Nouæ Stellæ. Et Angulus CEB differentia Longitudinis eiuſdem a Flexura Caßiopeæ P. 1. /. 4½. Incidit itaque Locus huius Stellæ quoad Longitudinem in P. 6. /. 59. ♉, Latitudine eius ſimul exiſtente P. 53. /. 41. prout adinuenire intendebamus.

Ex quo igitur iam tripliciter locum Nouæ Stellæ iuxta Diggeſei a ternis in Caßiopeæ Aſteriſmo Diſtantijs per Radium obſeruatis, Triangulari ſupputatione compertum habeamus, quamlibet diſpoſitionem,
657 quoad longum ‖ & latum ſic repertam, viſui exponemus, vt facilius conſtare poßit, quod non in eundem locum conſpirent, qualique a ſe inuicem diſcrepantia dißideant, innoteſcat.

LOCUS NOUÆ STELLÆ E DIGGESEI DISTANTIJS TRIPLICITER ADINUENTUS.

NOMINA STELLARVM	LONGIT.	LATIT.	DIFFERENTIA		
			LONG.	LAT.	LONG.
	P.	M.	M.	M.	M.
I. A Luc. Cathed. & Flex.	6. /. 50. ♉	53. /. 40½.	3	2½	9
II. A Luc. Cath. & Schedir	6. /. 47. ♉	53. /. 43.	12	2	
III. A Schedir & Flexura	6. /. 59. ♉	53. /. 41.			

Ex his manifeſtum euadit, diſtantias a Diggeſeo ordinatas, non eundem vbique præbere Nouæ locum, adeo vt differentia ſit a prima inuentione vsque in ſecundam, quoad Longitudinem, M. 3. Latitudinem 2½. A ſecunda in tertiam Longitud. M. 12. Latitud. M. 2. A prima denique in vltimam M. 9. quoad Longitudinem, Latitudine illic intra dimidium Minutum ſibi inuicem conſentiente. Et licet hæc triplex diſcrepantia, non vsque adeo magna ſit, quantulacunque tamen, non obſcure oſtendit intercapedines, quas Diggeſeus per Radium demenſus eſt, in vno vel altero Scrupulo, prout oportuit, non rite conſtare: præſertim cum inter primam & tertiam adductam explorationem diſcrepantia Longitudinis committatur 9. Scrup. Et inter Secundam & Tertiam adhuc magis aucta 12. M. attingat. Quæ ſane diſcohærentiæ nimiæ ſunt, nec excuſationem aliquam merentur. Loca autem Fixarum a nobis aßumpta ipſi Cælo apprime conſona eße, circa finem cap. 2. vbi Caßiopeæ Stellæ ex Obſeruationibus certis verificantur, ſatis ſuperque demonſtrauimus, & noſtræ Diſtantiæ pari Methodo illis applicatæ, quæ locum Sideris huius intra idem Minutum, tam quoad longum quam latum vbique reponunt, ſufficienter perſuadere poterint, tam Fixarum loca recte ſe habere quam Diſtantias noſtras nulli vitio obnoxias eße:

omnes autem alias ab ijs diſcrepantes, quales & hæ Diggeſeanæ, ad exactam normam probationemque Geometricam non perſiſtere. His itaque in hunc modum ſufficienter examinatis & declaratis, ad ea quæ Præfationis in ipſum Libellum titulo mox ſubiungit Diggeſeus, nos conferemus.

In Præfatione poſtmodum ad Aſtronomiæ & Cæleſtis Sophiæ Scrutatores ab initio pro Artis commendatione nonnulla admodum ſcite &
vere inculcat: || Poſteaque de hypotheſibus veterum & Coperniceis diſ- 658
putat, quæque ibi antiquis illis obijcit, non citra rem profert; attamen an Copernicea ob id ſpeculatio his repudiatis, ſubſtituenda ſit, necdum euicerit.

Diſquiſitione vero hîc proprie dignum eſt, id quod de Noua hac Stella ait, per eam, modo aliquandiu duraßet, diſcerni potuiße, an Terra iuxta
Copernici placita moueatur, nec ne. Excerpam itaque ipſiusmet verba †
hac de re agentia, quibus ſic effatur.

Hoc ſaltem admonere ſtatui, anſam oblatam eße, & occaſionem maxime opportunam experiundi, an Terræ Motus in Copernici Theoricis ſuppoſitus, ſola caußa ſiet, cur hæc Stella magnitudine apparente minuatur. Nam ſi ita fuerit, in Æquinoctio uerno ſemper decreſcens, minima ſua magnitudine conſpiceretur. Poſt uero ſi durauerit paulatim creſcens, in Iunio ſequenti eiuſdem fere fulgoris erit, quemadmodum in prima ſua Apparitione. At in Æquinoctio Autumnali inſolitæ magnitudinis, nec non ſplendoris uidebitur. Eiuſmodi autem quantitatum apparentium diuerſitatis, nulla poterit alia aßignari caußa, quam ipſius a Terra elongationes. Quoniam augeri aut minui Stellam in Cælo, non ſolum Phyſicis prorſus fundamentis contrarium eßet: ſed manifeſtis etiam menſuris hac arte adhibitis, aliter eße deprehendetur.

Iſta quidem in hunc modum protulit Diggeſeus, ſperans ſe ad Theoricas examinandas & veram Mundi Syntaxin conſtituendam, aliquid hinc ſubſidij obtenturum. Sed hîc non omnia, ea circumſpectione, qua decuit, aliâs acutus ille Mathematicus, conſiderauit. Phænomenon enim hoc nouum non mutauit magnitudinem pro ratione acceßus vel receßus Terræ, etiamſi Copernicea ratiocinatio, cui aſtipulari videtur, locum mereri poßit. Nam ſuapte natura ſucceßiue decreuit donec prorſus conſpici deſijt. Neque id adeo inſolens videri debet, licet phyſicis fundamentis contrarietur. Si enim Stella aliqua noua in ipſo Cælo, quod etiam ille non inficiatur, inconſultis Phyſicorum legibus, prodire potuit, non mirum eſt eam quoque his neglectis, quantitatem alteraße: prorſusque tandem euanuiße. Neque enim, cum Mundo coæuis id neceßario commune habuit, vt perpetuo in eodem corpore ſubſiſteret; ſiquidem neque cum illis plaſmationis Principia eadem ſortita eſt.

Quod ſi ſemel exorta, perpetuo vel ſaltem per integrum Annum eandem retinuißet quantitatem, & in Planetarum Sphæris conſtituta fuißet, (prout Autor hic exiſtimare videtur, Parallaxin illi poſtea attribuendo

buendo 2 pene Minutorum) non equidem inconuenientia forent, quæ de eius diminutione, atque incremento profert, modo Terra annuatim in Orbe magno, vt voluit Copernicus, conuolueretur. Niſi quod, dum hoc aſtruere conatur, loci immobilitatem, quam ipſemet illi attribuit, inconſiderate euertat. Fieri enim nullatenus poteſt, vt motu Annuo conuoluta Terra, Phænomenon aliquod intra Planetarum oras, per ſe
659 quieſcens (quod tamen ſi Sphæræ rea-||les eßent, vt Copernicus quoque admiſit, concedi nequit) ſub eodem Octauæ Sphæræ loco diu nobis in Terra verſantibus ſubſiſtere appareat. Idque ipſemet Diggeſeus, re melius conſiderata, vel his admonitus, rectius omnia perpendendo, fatebitur. Verum vt & alij idipſum promptius intelligant, hac ſubiecta figuratione aliquo modo oſtendemus.

A ſit ☉ in centro Vniuerſi quieſcens, BCDE, annuus Orbis Terræ circa illum reuolutus. FOGN Orbis ille inter Planetarum gyrationes, vbi Stellam extitiße præſupponit Diggeſeus, ita vt in hoc, Parallaxin
† 2. Minut. pene admiſerit: quod circa Martias proxime reuolutiones fieri oportuit. Octaua autem Sphæra omni Parallaxi vacans, ſit HMPL. Repræſentet inſuper HFCAEGP, Colurum Æquinoctiorum, ſub cuius Semicirculo Vernali Stella conſtitit, ſitque ea ad F. Manifeſtum quidem eſt,

eſt, quod Terra exiſtente apud C, Sole in A, Æquinoctio Autumnali tunc viſo, propiorem Stellam reddi, ideoque & paulo maiorem apparere. Apud B & D vero circa Solſtitia verſante Terra, id mediocri modo ſe habere: omnium autem minimam putari, Terra ad E prouoluta, Sole in ♈ Æquinoctium vernum ad H, ‖ efficiente. Hæc enim ferme 660 ſunt quæ dicere voluit Diggeſeus, oculariter, quo ad eius in delineatione plana fieri potuit, expoſita. At dum talia aſtruit, non animaduertit Terram in D poſitam, Stellæ ad F ſitæ locum in Octaua Sphæra monſtrare apud I: & cum in B eſt, eandem in F, ad K, in eadem Sphæra, protrudere, ſicque fieri non poße, vt per ſe immota videatur Stella, quod tamen ipſamet, quoad durauit, ſatis oſtendebat experientia. Pro ratione enim Anguli BFD, quem Parallaxis ex Orbe magno Terræ, more Copernici, prout in cæteris Planetis exiſtimat, collectim efficit, nobis vna cum Terra annuatim reuolutis, loco mutari ſpectata fuißet. Quod miror Diggeſeum aliâs non perfunctorie in his verſatum & Copernici vti opinor Diſcipulum haud poſtremum, nequaquam animaduertiße, ex quo Stellam intra Planetarum Orbes locet, & illi quietem concedat, atque motionem Terræ nihilominus hinc explorare ſatagat. Sin vero eam in Octaua Sphæra (vbi etiam reuera fuit,) ſtatuißet, an Terra iuxta Copernicum quieſcente Sole circumageretur nec ne, hinc inueſtigare, nulla illi ſupererat anſa, cum Orbis ille annuus Terræ, ſit reſpectu Octauæ Sphæræ iuxta præſuppoſita Copernici inſenſibilis: Aliâs enim & Fixæ Stellæ Parallaxeos commutationem ſentirent.

Apparet itaque ſatis euidenter, per Stellam hanc, etiamſi ex ſemetipſa magnitudinem non alteraßet, motionem Terræ annuam, ſi qua fieret, comprobari non potuiße, Stella ſub eodem Octauæ Sphæræ loco, perpetuo, quo ad durauit, conſiſtente, ſiue magnitudinem per acceßum vel receßum terræ alteraret ſiue non: quod tamen aliâs ſuperuacaneum erat: cum Terra reuerâ non moueatur, & Stella per ſe decreuerit. Fateor quidem quod in noſtra figuratione non omnia ad vnguem appoſite expreßa ſint, ex quo non fuerint ſingula in eodem plano, neque magnitudines atque proportiones ſeruari potuerint: attamen rem ipſam intelligentibus, hac aliquali repræſentatione, ſatisfactum arbitror. Addam quoque & hoc, Sole circa principia ♏ verſante, Stellam potius nouam maximam debuiße apparere, in ♉ autem minimam, ſi ex motione Terræ annua hæc diuerſitas contingere potuißet, non autem tam præciſe in ♎ atque ♈ cum Terra iuxta Copernicum, Eclipticam annuo centri motu, deſignet, nequaquam Æquatorem, & propior fuit Terra Stellæ, cum illa ſub ♉ primordijs verſaretur, Sole in ♏ conſpecto quam ad ♈ illo in ♎ verſante. Erat enim Stellæ Longitudo circa 7. Grad. ♉. Et licet magna Latitudo multum in his aliter quam in Planetis ſit exhibere potuerit: tamen quia hæc minor erat ipſa Declinatione, propior tunc

tunc fuißet Terra Stellæ quam ſupra principia ♈ ea conſtituta: quamuis
hæc per ſe diſcriminatione magnopere non indigeant, cum omnia iſta
quæ Diggeſeus ratione motus Annui Terræ, Stellæ huic attribuere nite-
661 batur, nulla-||tenus locum mereantur, nec ſibi ipſis conſtent. Si Terram
in gratiam Copernici annuatim conuolui ſtatuere velit, aliunde proba-
tionem inquirat neceße eſt: hîc nullam inuenit.

Fateor ſane quinque Planetarum circuitus illos, quos veteres Epicyclis attribuerunt, ſic in vnica Terra minori negotio admodum concinne expediri, multaque ab Antiquis Mathematica abſurda commißa, diſcohærentiamque enormem, a Copernico præcaueri, & Apparentijs Cæleſtibus paulo accuratius ſatisfieri: veruntamen cum id etiam alia ratiocinatione vt in noſtra hypotheſi fecimus æque bene, modo non rectius, præſtari poterit, quorſum opus eſt, ex Terræ opaco, großo, pigroque corpore, Aſtrum quoddam etiam multiplicius quam cætera reuolutum, vtpote triplici motui obnoxium, non ſaltem contra omnem Phyſicam veritatem, ſed & repugnante Sacrarum Literarum autoritate, quæ præcipua eße debet, immerito effingere? Sed de his alibi plenius diſputo. Si contrarium firmißimis apodixibus demonſtrare poterit Diggeſeus, vt in fine præfationis ſpondet, producat ſane in medium, ſi quid nouit, rem ita ſe neceßario habere probans. Quod ſi tunc nullus reſtabit iuſtæ contradictioni locus, tum demum non explodendum eße Copernici de Terræ motu Paradoxum, obtinuerit.

Sed ne id quidem prætereundum erit, quod paulo ante refert, ſi Parallaxes trium remotißimorum Planetarum vlla arte vere animaduerti queant, aut hiſce ſuis ſequentibus Problematis, aut nullis penitus præceptis Geometricis inueniri poße. At is non ignorat Planetas hos tres, motum quendam proprium ſortiri; qui etiam in tardißimo Saturno, minutißimam Parallaxin facile exhaurit: cumque omnia eius Problemata præſupponant Phænomenon non niſi motu Vniuerſi agitari, quomodo quæſo Parallaxes horum Planetarum ex ijs enodabit? Si iuxta ſtationes eorundem id ſe effecturum ſperat, illæ non diu durant præſertim in ♂ & neque illorum tempora adeo præciſe cognita ſunt, vt Parallaxes ſatis accurate tunc, ſi modo iuxta hos proceßus id fieri poßet, ſint perſcrutabiles. Taceo quod Latitudinis variatio aliquid ſuggerat impedimenti, & cum iuxta Horizontem in decliuiori ſitu ad altiorem prope Meridianum collatione, hæc ſubtilis inquiſitio merito inſtitui deberet, ea quæ fit in humiliore loco animaduerſio, refractionum impedimentis obnoxia eſt: ſublimis etiam iuxta Solſtitium Æſtiuum ſola nihil huc conducit: Intermediæ examinationes minus ſunt diſcriminabiles, vt trium ſuperiorum Planetarum Parallaxes perſentiſcere nimis inacceßum videatur, nedum vt talibus medijs eo peruenire liceat. Nos tamen in ♂ Acronychio alia quadam ratione id experiri, &, prout ſperamus,

ſperamus, ſatis certo aßequi, non intentatum reliquimus, vt alibi conuenientius aperiemus. ||

In proëmio deinceps altero veraciter phænomenon hoc, nullum ali- 662
um habuiße motum proprium, quam ex reuolutione diurna vniuerſali †
cui etiam exacte obtemperauit, ſiue ea in Cælo, vt dudum receptum eſt, ſiue in Terreſtris Globi conuolutione, vt nuper voluit ſummus ille Copernicus, conficiatur, pronunciat. Omnino enim quo ad ſe, immota fuit hæc Stella: qua de re nunc non eſt diſputandi locus. Alibi hoc non adeo leue, vti putatur, de motu diurno dubium reſoluemus. Recte itaque immobilitatem inſitam, pro fundamento Parallaxium perueſtigandarum præſuppoſuit: licet & has ibi fruſtra quæſiêrit, vbi prorſus nullæ erant, nec certe minus irrita opera, quam ſi quis Affixæ alicuius Stellæ Parallaxin, demetiri præſumat.

Regiomontani circa inquirendas Parallaxes ratiocinationes, quod temporis per ſe dubia momenta præciſe cognita requirant, non iniuriâ improbat: licet & hæc peculiari quodam Inſtrumento, & adhibita competenti diligentia, ſatis accurate dignoſci queant. Requiritur quidem, vt Fixæ locus, per quam pragmatia hæc abſoluatur, ſit appoſite verificatus, ipſique Cælo adamußim conſonus, quod & præſtari poteſt: attamen ſi eâdem, vtroque Obſeruationis tempore, vtamur Stella, inſenſibilis erit temporis hinc petiti a ſcopo deflexio, vt vt in ſitu eius, tam quo ad longum, quam latum, deuiatio aliquantula ſubſit.

Facit poſtea mentionem Scripti cuiuſdam Nobilißimi viri & Clarißimi †
Philoſophi atque Mathematici IOHANNIS DEE LONDINENSIS, quod de hac Stella plurimis & inuſitatis Organis multoties obſeruata, edere in procinctu habuit, quod tamen nondum vidimus: nec etiam publici iuris hactenus factum eße, a quoquam cognoui. Exiſtimo eum, ex quo Parallaxin ob inſenſibilitatem (reuerâ enim nullam habuit) incommenſurabilem diſpexißet, manum a tabula remouiße: attamen & hoc ipſum indicaße conducibile fuiße iudico.

De Problematis eius, hisque intertextis Lemmatis, atque Corollarijs, quæ poſtmodum ſubiungit, nolo in præſentiarum prolixe dißerere, eo quod ipſam Parallaxin ex obſeruatione certa huius Stellæ deriuatam, nuſpiam Demonſtrationibus ſubiungat, aut vſum earum per exemplum his accommodet. Sunt tamen per ſe hæc ipſa Problemata cum ſuis annexis admodum ſagaci induſtria ingenioſeque excogitata atque diſpoſita. Verum vt liceat dicere, quod res eſt, non reſpondet par labori vſus & applicatio; cum ſaltem in ijs Phænomenis locum inueniant, quæ nullo prorſus motu proprio cientur, atque tantummodo vniuerſali diurno obtemperant: qualia ſane rarißima dantur. Nam præter hanc Stellam nouam, vix vllum eiuſcemodi, omni motu præter diurnam reuolutionem deſtitutum fuiße, plurimis ab hinc annis conſpectum eſt. ||

In

663 In Cometis igitur crebrius apparentibus, cum nullus eorum fere curſu peculiari careat, horum etiam Problematum, vt Parallaxes eorum diſcernantur, vix vllus vſus eße poterit. Neque enim tantæ ſunt Cometarum Parallaxes, veluti hactenus creditum eſt, vt eorum motus proprius per eas non reputabilis veniat; Imo potius hæ, cum ſint minimæ, vtpote omnibus Cometis reuerâ in Cælo verſantibus, per motum proprium exinaniuntur, neque talibus Dogmatibus perſcrutationi patent: quod & Regiomontani Problemata, quæ in eundem vſum Cometis deſtinauit, ſimilem ob caußam non ſuſtinent: quemadmodum neque illa, quæ Thaddæus & Witichius poſtmodum addiderunt. Omnia enim hæc, cum Phænomenon motus proprij expers præſupponant, in Cometis, quorum paucißimi vel potius nulli hoc carent, locum non merentur.

Pleraque inſuper ex his, quæ Diggeſeus tam ſtudioſe congeßit, etſi demonſtratiue recte ſe habeant, cum tamen ad Praxin deuentum eſt, atque vſus applicationem, non præſtant in receßu, quod prima fronte polliceri videntur. Dedomena enim nonnulla ſubinde requiruntur, quæ ſumma præciſione, non vbique facile obuia ſunt, aut adminiſtrari poſſunt. Vnde opera luditur, nec ad deſtinatum finem procedit negotium.

Quin & per tot ambages ac labyrinthos, Parallaxes, ſi præſertim minutulæ fuerint, certo prædefinire, plus negotium intricat, quam extricat, ipſis etiam Sinuum Tabulis tam ſubtili operationi non vbique ſufficientibus. Atque horum nonnulla ipſum Diggeſeum non latuiße, exinde patet, quod poſtmodum quædam Problemata ſeligat, cæterisque quo ad vſus certitudinem, præferat.

Potuißet ſane pleraque ex his longe faciliori Methodo, & ſimpliciori forma propoſuiße, vt proceßus Demonſtrationis minus implicaretur: In quo Mathematicum laborare decet: quod & D. Thaddeus atque Witichius in nonnullis ex his ipſis Diggeſei Problematis, tam aßumpta Terræ quiete, quam eiuſdem iuxta Copernicum reuolutione diurna, præſtiterunt. Quorum nonnulla Thaddæus ſuæ locupletatæ Dialexi adiunxit.

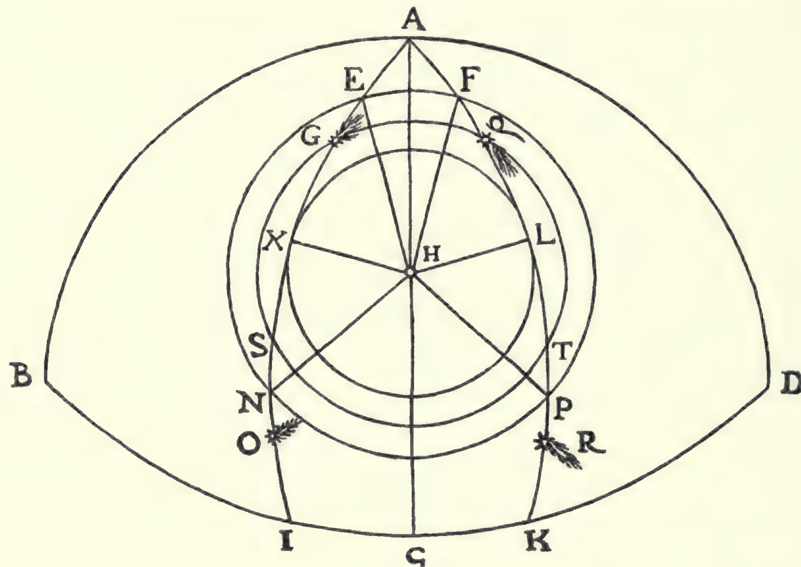
Vt vero tam Diggeſeus, quam alij perſpiciant, quam facile hæc in alium Demonſtrationis tenorem redigantur, ſubiungam e dicta Dialexi renouata Thaddæi, tria Diggeſei problemata, alio & ſimpliciori veſtitu induta, & ipſamet Thaddæi verba demonſtrationisque proceßum nihil in his alterando, addam, vt ſi forte Dialexis eius renouata non prodiêrit, hæc ipſa ſaltem harum rerum Studioſi inde obtineant. Scio etenim, me bona Autoris venia, hos ipſius labores, alijs communicare. ||

664 PROBLEMA THADDEI PRIMUM EX DIGGESEI XI & XIII.

Datis duabus Phænomeni altitudinibus, maxima uidelicet & minima, quando in eodem uerticali ſteterint, aut ſi altera earum ſub uno uerſus Ortum, altera ſub alio uerticali uerſus occaſum datæ fuerint, dummodo uterque uerticalis

æqualiter diſtiterit a Meridiano, ac earum altitudinum altera fuerit maior, altera minor: data etiam eleuatione Poli absque ulla temporis conſideratione, aggregatum Parallaxium inuenire.

Sit maximus Circulus per puncta ortus & occaſus ac uerticem ductus BAD. In quo A uertex. B ortus. D occaſus. BCD Horizon. AHC Meridianus, H Polus Mundi. Circulus Parallelus, quem Phænomenon motu Firmamenti deſcribit, ENPF. Circulus uerticalis contingens Parallelum interiorem in puncto X, Alios uero duos Parallelos ueri & apparentis loci Phænomeni ſecans ſit AGNI: In quo uera loca Phænomeni ſunt E & N, Apparentia autem G & O.



In altero uerticali uerſus occaſum, qui eſt AFLK, tantum diſtante a Meridiano AHC, quantum prior, uera loca ſunt F & P, Apparentia Q & R: oportet arcum SO ſeu TR, qui ſunt aggregatum Parallaxium inuenire, coniungantur puncta uerorum locorum Phænomeni in Circumferentia Paralleli Arcubus Circulorum magnorum ex Polo Mundi H, ut HE. HN. HP. Deinde ex eodem Polo H, ad punctum contactus X & L, ducantur Arcus HX & HL. Quoniam circulum Parallelum interiorem contingit maximus circulus AXI in puncto X ac per idem punctum contactus ex Polo eiuſdem Paralleli H, tranſit maximus Circulus HX. Ideo ille ipſe Circulus tranſit per Polos ipſius AXI, & per 20. Primi Theodoſij HX Circulus, ſecabit circulum AXI, ad rectos. Eſt igitur Angulus AXH rectus. ||

Rurſus quoniam duorum Triangulorum AHE, & AHF, Latus HE Trianguli 665
AHE eſt æquale Lateri HF, Latus autem AH, eſt commune utrique Triangulo. Erunt igitur duo latera AH, HE, Trianguli AHE, æqualia duobus Lateribus AH, AF, Trianguli AHF, alterum alteri, & Angulus HAE æqualis Angulo HAF, ex hypotheſi. Quare per 8. Copernici aut 55. Tertij de Triangulis Regiomontani, reliqua latera AE, & AF, erunt æqualia. Et quoniam Parallaxes æqualium Altitudinum Phænomeni in uerticalibus diuerſis, æqualiter a Meridiano diſtantibus, ſunt æquales, erit EG, Parallaxis æqualis Parallaxi FQ, & SN, ipſi TP. Si igitur æquales iſti Arcus æqualibus AE, & AF, addantur, æquales erunt

inter

inter ſe AG, & AQ. Ac eorum Complementa GI & QK, erunt etiam æqualia: ſimiliter probatur OI, eße æquale RK.

Rurſus quoniam Circulus altitudinis AENI, duos Parallelos Circulos ENPE, & GSTQ, ſecat in parte ſuperiori & inferiori: Quare per 13. Secundi Theodoſij, arcus EG, æqualis eſt Arcui SN, & FQ, ipſi TP. Item GX ipſi XS, & QL, ipſi LT.

His ita conſtructis & demonſtratis ad Angulorum & Laterum inquiſitionem ſic procedemus. Et ſiue habueris duas Altitudines in eodem uerticali, ſiue in diuerſis, dummodo altera earum ſit maior, altera minor, in cognitionem aggregati Parallaxium deuenies.

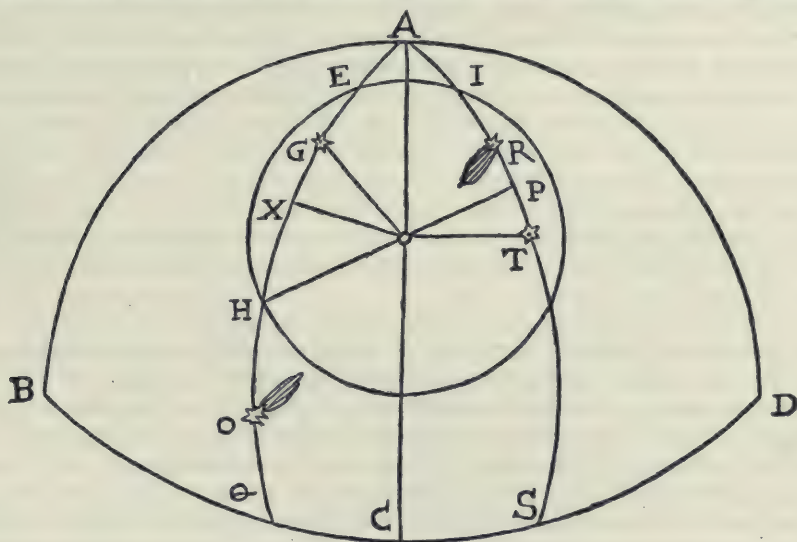
Aßumo Triangulum Rectangulum AXH, in quo AH, cum angulo XAH, nota ſunt, & Angulus ad X rectus. Dabitur igitur per 3 Copernici latus AX, & eius Complementum XI. Et quia IG, ſeu KQ, æqualia & nota ſunt ex Hypotheſi, & ſimiliter OI, ſeu KR, cognita ſunt, ablato IX, ex IG, remanet XG, cui æqualis eſt, XS, & detracto IO, ex IX, relinquitur OX. Rurſus ſubtracto XS, ab XO, relinquit arcum SO, qui conflatus eſt ex duobus Arcubus SN, NO, Parallaxi ſuperioris partis, ſeu maioris Altitudinis Phænomeni (probauimus enim SN, eße æquale ipſi EG) & Parallaxi inferioris ſeu minoris altitudinis. Tota igitur OS, eſt aggregatum Parallaxium: Quod erat faciendum.

Non abſimile a iam expoſito Problemate, eſt etiam 15 problema eiuſdem Diggeſei; in quo ex tribus datis, aggregatum Parallaxium inueſtigare docet, niſi quod loco Altitudinis Poli, quod ibi pro Dedomeno habuit, hîc diſtantiam a Fixa in eiſdem uerticalibus aßumat. Sic autem habet illud Problema.

PROBLEMA SECUNDUM THADDEI, EX XV DIGGESEI DESUMPTUM, PAULOQUE ALITER ORDINATUM.

Datis duabus altitudinibus Phænomeni, eiusque diſtantijs ab aliqua Fixarum, quando in duobus fuerint uerticalibus æqualiter in diuerſas partes a Meridiano diſtantibus, aggregatum Parallaxium colligere.

Non addam demonſtrationem, ne temere uerba fundere uidear. Poteſt ea peti ex ſuperiori Problemate: Saltem Schema & Operationem adijciam. Vides



in præſenti Schemate punctum Phænomeni apparens O, & Stellam G, in prima conſideratione eße in eodem uerticali. Data igitur ex prima Obſeruatione, altitudine Phænomeni QO, & Stellæ QG, & ſubducta QO, ex QG, relinquitur OG, diſtantia Phænomeni â Stella, niſi quis malit eam per Inſtrumentum demetiri. ||

Rurſus in ſecunda conſideratione, quando ſub ſimilem uerticalem in parte 666
diuerſa inciderint, ſteterintque inuerſo ſitu a priori ut uides in Schemate, accipe Altitudinem Stellæ ST, Phænomeni SR, & illam ab hac aufer, habebis RT, diſtantiam Phænomeni a Stella in ſecunda conſideratione. Iam has duas diſtantias duarum conſiderationum a ſe inuicem aufer, relinquetur aggregatum Parallaxium, ex Arcubus OH, & RI, conflatum.

PROBLEMA XVII DIGGESEI SUB NOUO HABITU.

Si Phænomenon cum duabus Fixis ſub eodem uerticali fuerit, accepta primum eius eo ipſo momento ab utraque Fixarum apparenti diſtantia: Deinde Phænomeno motu Firmamenti, ſub alium uerticalem, tantum ex aduerſa Meridiani parte a Meridiano in Horizonte diſtantem, quantum prior, delato: accepta iterum apparenti ab eiſdem Fixis diſtantia, & Altitudine alterutrius Stellæ, ſeparatas Parallaxes utriusque temporis eruere.

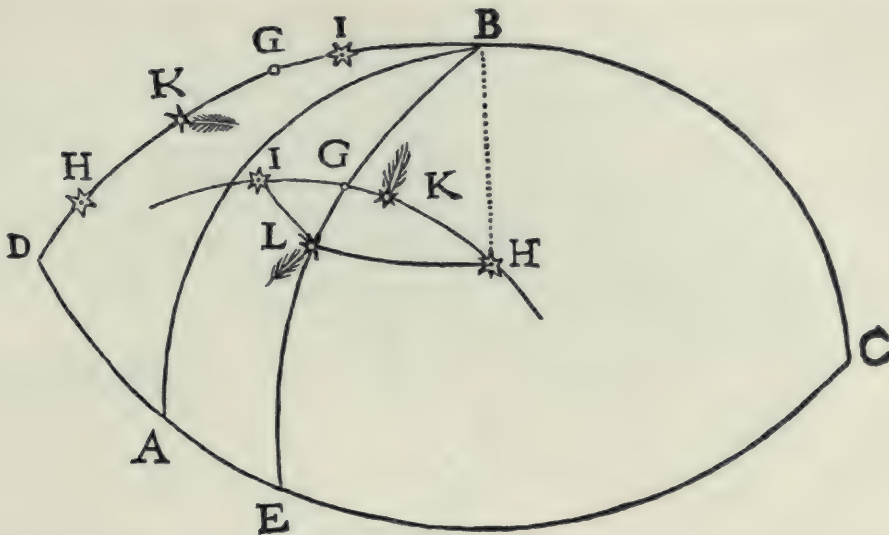
Hoc Problema, quod Diggeſei XVII reſpondet, ut cætera omnia, Demonſtrationem habet firmißimam, euidentißimamque. Sed ſi ad Calculum accommodetur, ægre absque errore expediri poterit, ob nimiam exilitatem Angulorum I & H trianguli ILH, & amplitudinem Obtuſi Anguli ad L in ſubiecto Diagrammate. Cum enim Parallaxes, circa minima uerſentur, fieri poßet, ut propter exilitatem uel Laterum uel Angulorum, aut utrorumque ſimul, Latera IL, & LH, trianguli ILH, in ipſummet Arcum IH, incidant. Adde quod etiam Tabulas, hac in parte non usque adeo habemus exactas, quas ad maiorem certitudinem, uel usque ad ſecunda Scrupula extenſas, habere eßet neceße. Poſtremo circa eiuſcemodi Azimuthi conſiderationem, difficultas non parua accidere poteſt. ||

Hæc ſcribo commonefaciendi caußa Studioſos Mathematum, ut in obſerua- 667
tionibus Phænomenon, ſummam adhibeant diligentiam, & ex hiſce Problematis, quæ uel a nobis, uel ab alijs traduntur, delectum faciant: De quo etiam ipſemet Diggeſeus Lectorem monuit: denique tales obſeruationes aßumantur, quæ minimum errori ſint futuræ obnoxiæ: & quam maxime fieri poteſt, exilitas laterum & Angulorum uitetur. Quod præceptum Studioſi Mathematum perpetuo in animo habere debent.

Sit igitur Meridianus ABC, Horizon AEC, Verticalis primæ Obſeruationis BD, in quo duæ Stellæ Fixæ ſint H & I. Locus apparens Phænomeni K, uerus G. Sint etiam ibidem Diſtantiæ Phænomeni ab utraque Stella notæ: hoc eſt HK, & IK.

Deinde ſit uerticalis ſecundæ Obſeruationis BLE, tantum diſtans a Meridiano BA, quantum prior ab eodem: in quo uerticali Locus Phænomeni apparens traductus motu firmamenti, eſt L, æqualiter a puncto G uero loco Phænomeni primæ conſiderationis diſtans: ijſdem literis, ut prius, ſignata ſunt I, H, K. Talem enim in hac ſecunda Obſeruatione ſitum ad inuicem tenebunt. Connectantur Puncta LIH, arcubus Circulorum magnorum IL, LH. Dico datum iri Parallaxes utriusque conſiderationis, nimirum Arcus LG, & GK. Quoniam enim in duabus Obſeruationibus diſtantiæ Phænomeni a Stellis, uidelicet HK, KI & LH, LI, notæ ſunt, habemus Triangulum LHI, notorum Laterum. Quare

per



per XIII Copernici noti erunt eius Anguli: potißimum uero Angulus IHL. Item habemus aliud Triangulum BLH, in quo rurſus tria Latera nota ſunt. Quare per eandem Anguli BHL, & HBL, noti euadent. Iam ſi auferas Angulum IHL ex angulo BHL, relinquitur Angulus BHG. Poſtremo habemus Triangulum BHG, in quo duo Anguli BHG, & HBG, cum latere adiacente BH nota ſunt. Quare per XII Copernici dabuntur Latera BG & HG, adeoque Parallaxes utriusque temporis, latera uidelicet KG & GL. Quod erat conſtitutum. ‖

668 PROBLEMA XIX EX DIGGESEO SUB ALIA FORMA.

Conſiſtente Phænomeno cum duabus Fixis in eodem Verticali, & acceptis eo momento apparentibus Phænomeni ab utraque Fixarum diſtantijs, ac rurſus in ſecunda obſeruatione, non habita ratione Verticalium, acceptis diſtantijs Phænomeni ab eiſdem Fixis, unâ cum Altitudine Phænomeni, & alterutrius Fixarum: Parallaxes utrique tempori congruas, cognitas reddere.

Hoc Problema, quod reſpondet XIX Problemati Diggeſei, ab antecedenti in hoc tantum differt, quod in illo aßumitur Verticalis ſecundæ Obſeruationis in eadem a Meridiano ex aduerſa parte Horizontali diſtantia, in qua fuit in prima Obſeruatione. In hoc autem Problemate negligitur. Poterat omitti alterutrum, niſi uarietatem modorum oſtendere uoluiße Diggeſeum exiſtimaremus.

Sit ergo Meridianus ABC, uertex B, Horizon AMC, Polus Mundi D. Verticalis primæ obſeruationis BHN in quo duæ Stellæ Fixæ ſint, H ſuperior, G inferior: Locus uerus Phænomeni F, Apparens E, ſint uero dictæ Stellæ cum Phænomeno motu primi mobilis traductæ in locum alium: in quo talem ſitum in Cælo tenebunt, qualem in adiecto Schemate uides. Stellæ & Phænomenon eiſdem literis in arcu circuli magni notatæ ſunt: in quo repræſentantur diſtantiæ Phænomeni a Stellis Fixis, quomodo fuerint in prima Obſeruatione. In ſecunda uero obſeruatione repræſentantur per Arcum KG, & KH. Nam K, eſt locus Phænomeni apparens ſecundæ Obſeruationis. Verus F in Verticali BFM. Alius uerticalis per Stellam G ductus, eſt BGL. Dico Parallaxes FE & FK cognitum iri. ‖

Quoniam

Quoniam EG, EH, ex hypotheſi primæ, & KG, KH, ſecundæ Obſeruationis nota ſunt, erit Triangulus KGH, notorum laterum. Quare per XIII. Copernici notorum etiam Angulorum: Præcipue uero Anguli GHK, & GKH. Rurſus in Triangulo EHK, duo latera ex hypotheſi EH, HK, cum Angulo EHK, ab his comprehenſo nota ſunt. Ergo per XI Copernici, EK innoteſcet, & reliqui Anguli EKH, & HEK, non ignorabuntur. Tertio habemus Triangulum KBG, cuius omnia tria Latera ex hypotheſi cognita ſunt. Nam KB, eſt diſtantia Phænomeni a uertice ſecundæ Obſeruationis, GB autem eſt diſtantia â uertice Stellæ G & KG diſtantia Phænomeni a Stella. Ergo per XIII. Copernici notus euadet Angulus BKG, qui additus Angulo GKH, efficiet totum FKH, cognitum, qui rurſus ablatus de Angulo (in primo Triangulo) EKH, relinquet Angulum EKF. Poſtremum Triangulum EFK, in quo Latus EK, cum binis Angulis eidem Lateri adiacentibus, nota ſunt. Innoteſcent igitur per XII Copernici Parallaxes utriusque Temporis EF quidem Parallaxis primæ, KF autem ſecundæ conſiderationis: Quod faciendum fuit. 669

PROBLEMA XX EX DIGGESEO, ALIA & MAGIS SUCCINCTA ORDINATIONE.

In duabus Obſeruationibus Phænomeni, cognitis eius diſtantijs a duabus quibuscunque Stellis, & omnium trium altitudinibus apparentibus, cognita etiam Fixarum inter ſe diſtantia, ueras Parallaxes & ſuis altitudinibus congruas indagare.

Hoc Problema, quod reſpondet XX Diggeſei, nouo habitu indutum, eſt cæterorum operoſißimum & difficillimum. Septem enim Triangulis abſoluitur; ac Dedomena habet eiuſmodi, ex quibus duo uno momento in duabus obſeruationibus accipienda ſunt: nimirum Altitudines duarum Fixarum & Phænomeni. Item diſtantiæ eius ab utraque Fixarum, quæ profecto, ab uno Obſeruatore uno momento haudquaquam accipi poßunt: Tamen adijcere illud, & ſub alio habitu producere in hoc Theatrum placuit, ut uarietas inueſtigandarum

gandarum

gandarum Parallaxium cognoſcatur. Poßet autem iſti difficultati ſuccurri, ſi ſocius Obſeruationum adhiberetur, & duo Quadrantes, ut uno momento Altitudines omnium trium ſumerentur. Diſtantiæ enim non ita ſubito mutantur atque Altitudines. Verum etiam ea Cautelâ ægre rem penitus abſolues, ut non aliquid tibi occurrat in quo hæſites. Itaque haud conſulo ut praxi adhibeatur. Demonſtratio quidem hîc quoque eſt infallibilis.

Sit Ergo Meridianus MAO, Vertex A, Polus Mundi Q, Horizon primæ obſeruationis MRO. Primus uerticalis Phænomeni AIN, in quo eius locus apparens eſt I, Verus G, Loca Stellarum Fixarum K & F, in ſuis uerticalibus AKL & AFR. Sit iam uertex A primæ conſiderationis delatus in punctum E ſecundæ conſiderationis, cuius Horizon eſt BDC, circuli Verticales Stellarum EKS, & EFP, Phænomeni uero EHD, in quo locus apparens eſt H. Connectantur puncta KFIH, arcubus Circulorum magnorum. Dico GI, Parallaxin primæ conſiderationis, & HG ſecundæ datum iri. ||

670

Concipiemus autem in hac Demonſtratione ſeptem Triangula Sphærica. Primum Triangulum eſt AKF, notorum laterum: datur igitur hîc Angulus AKF. Secundum Triangulum KEF, etiam notorum Laterum, innoteſcit Angulus EKF, qui ſubductus ab Angulo iam inuento AKF, relinquit Angulum AKE cognitum. Tertium Triangulum AKE duo latera cum Angulo comprehenſo habet cognita. Datur latus AE & Angulus AEK. Quartum Triangulum AFE, notorum Laterum, datur Angulus FAE. Quintum Triangulum IAF notorum Laterum, datur Angulus IAF, qui additus ad ſuperiorem FAE, creat Angulum IAE. Sextum Triangulum KEH, notorum Laterum. Datur Angulus KEH, cui additus angulus AEK, gignit totum Angulum AEG. Septimum Triangulum

angulum AEG unum latus AE cum duobus adiacentibus angulis, habet cognitum. Dantur reliqua duo Latera AG, & EG. Nota igitur euadunt GI Parallaxis prima, & GH Parallaxis ſecunda.

Poßet contingere, quod Stellarum ad Phænomenon alia habitudo & diuerſa ab hac, quam hîc poſuimus, fiat, puta, quod Phænomenon futurum ſit ſupra, aut infra Stellas. Verum nec Demonſtratio, nec Operatio uariabitur, niſi pauxillo fortaßis. Mediocriter exercitatus facile inde ſe expedire, & doctrinæ a nobis traditæ omnes uarietates facile accommodare poterit.

Atque hæc ex Thaddæi renouata Dialexi, huc adduxiße ſufficiat, alio loco, ipſius atque Witichij plura circa hæc ratiocinia, peculiariaque Problemata, vnâ cum noſtra animaduerſione, harum rerum ſtudioſis communicabo. ||

Patet itaque quod multo ſimplicius & planius proponi demonſtrari- 671
que potuerunt ea Diggeſeana Problemata. Vtinam ſaltem vſus labori par foret: atque in Praxin citra impedimenta & deuiationes, deduci poßent atque Dedomena quibus fundantur, rite adminiſtrari. Hoc Opus hîc labor eſt.

Verum vt dicam id quod res ipſa expoſtulat, iſta & ſimilia ſaltem in ſpeculatione atque Demonſtratione rite ſe habent: In ipſa vero practicatione non item. Cauendum igitur vbique, ne aßumantur eiuſmodi Dedomena atque Demonſtrationes, quæ executionem ipſam difficulter admittant.

Poſtea Radij Aſtronomici, vtilia ſane & neceßaria ſubiungit quædam ſupplementa: quod etiam Inſtrumentum in Præfatiuncula ibidem præ- †
mißa omnibus antiquorum & recentiorum Organis Aſtronomicis præfert. Atqui id, quo ad pleraque, admitti poteſt: An vero in cunctis, non dixerim. Eccentricitatis oculi, quam addit, correctio, plane erat neceßaria, tum & cætera, quæ errores præcauent, iuſtam merentur admonitionem, & ſubdiuiſio ipſius Inſtrumenti per lineolas tranſuerſaliter punctuatas, admodum vtilis atque expedita eſt, quo in plurimas portiunculas ſubdiuidatur Radius. Hanc ante ſe iamdiu in Anglia vſurpatam aßerit: præſertim a quodam peritißimo Mathematico RICHARDO
CANTZLERO per manus traditam. Ego certe multo ab hinc tempore, †
videlicet annis plus minus 28, cum Lipſiæ Studijs incumberem, eiuſcemodi partitionem Radij in vſu habebam, ex Clarißimi Mathematici Homelij officina, beneficio Bartholomei Schulteti, qui illi inſeruierat, mihi communicatam. Vnde autem Homelius hanc hauſerit, aut an ipſemet eam adinuenerit, apud me incertum eſt. Sit cuiuſcunque velit, ingenioſa certe & apprime vtilis eſt diſtributio, quam & ego poſtea Arcualibus Graduum ſubdiuiſionibus in Quadrantibus, Sextantibus, & Armillis, non inconcinne aut infrugifere applicui. Licet enim Demonſtratio eius, in ſolis rectilineis ſuperficiebus ad vnguem ſe habeat: tamen, cum quinorum vel denorum Minutorum ſpatium in Circumferentijs maiuſculis

maiuſculis a Rectilineo inſenſibiliter differat, hîc quoque eius vſus ſatis commodus & ratus eße poterit: multoque Nonnianâ plurimorum Arcuum intricatâ & difficili ſubdiuiſione expeditior, aptiorque deprehenditur. Verumenimuero, de Inſtrumento Radij tantopere a Diggeſeo commendati, id quod me diurna docuit experientia dicam. Quomodocunque tandem paretur, & quantæcunque fuerit Longitudinis, quamque ſubtiliter diuidatur, etiamſi oculi Eccentricitas ſatis præcaueatur, foramen ſiue rimula Dioptrica initio eius adhibeatur, & vt vt e ſolido Metallo concauus extiterit, ſiue quadrilaterus, ſiue trilaterus, fulcro inſuper in quoduis Stellarum planum directibilis, inuoluatur, habeatque & plura ſi lubet erroris præcauendi ſubſidia: attamen ratas & in ipſo minuto exactas Stellarum intercapedines, præſertim maiuſculas, non vbique conſtanti atque indubia ratione ſuppeditabit. Cuius rei
672 cauſ-||ſas in libro de Mechanica Aſtronomiæ Praxi, fauente ſupremo Numine, ſufficienter exponam. Eſt inſuper ipſa tractatio Radij nimis tædioſa, vt vt per ſe facile portatilis atque habilis, eo quod hunc toties oculo remoueri oporteat, vt Pinnacidia ad iuſtam collimationem diſponantur: & ne tunc quidem, an centraliter in Stellis id fiat, ſatis certo perſpicitur, cum intra bina ſaltem Pinnacidiorum duorum latera collineatio adminiſtretur, velut hæc & alia ſuo loco, vti diximus, Radij impedimenta patefaciam.

Quod ſi quis interim, an res ita ſe habeat, hæſitet, obſeruet per eum, etiam diligentißime cum omnibus ſuis cautelis præparatum, quatuor vel quinque Stellarum, quæ in linea recta, vel prope conſtituuntur, ſeparatim binarum ſe inuicem conſequentium, diſtantias, quas ſimul poſtea coniungat, experietur vtique ſummam omnium non exacte, vti oportuit, binarum remotißimarum eodem etiam Inſtrumento acceptarum, ita adæquare intercapedinem, quin aliquid aut ſuperſit uel deſit: & ſi contigerit multoties experimentando conſenſum vniformem aliquando prodire, id potius caſu quam arte fit, neque ſcitur, quando id præſtetur aliâs, aut non, adeo vt dubiæ ſint pene ſemper per Radium factæ dimenſiones, ſi exactam, vt in Cæleſtibus decet, amußim quis requirat.

Quin vt plenius huius rei periculum fiat, capiantur Radio, ſex, ſeptem vel octo Stellarum, circa Zodiacum aut Æquatorem ab inuicem, remotiones, ita vt Stellæ hæ totius Cæli ambitum includant, adhibeanturque earundem Declinationes ex Altitudine Meridiana, vel quouis alio modo diligenter conquiſitæ (quemadmodum nos hæc cap. 2. aliquoties practicauimus) nequaquam aliquis inueniet Angulos differentiarum harum Stellarum ſimul omnes coagmentatos, integrum omnino complere Circulum, ita vt nec hiatus, nec exceßus committatur. Quod ſane fieri deceret, ſi diſtantiæ per Radium acceptæ, omni vitio vacarent. In

Declinationibus vnius vel alterius Minuti (modo Stellæ illæ non nimium ab Æquatore remoueantur) aberratio, permodicam inducet diſcrepantiam, adeo, vt ea ex diſtantijs minus aptis, non hinc, omnino proueniat.

Et ne circa Radij fallaciam probandam, longe exempla petamus, ipſæ Diggeſei diſtantiæ Nouæ Stellæ a ſenis in Caßiopeæ Aſteriſmo, quas ſtatim in frontiſpicio ſui libelli appoſuit, ſatis teſtantur, etiam in adeo propinquis remotionibus, Radium ſuo officio non ſatisfacere, nedum in maioribus, vbi pronior eſt ad errandum via. Nam & trium vel quatuor Scrupulorum, intra octo vel nouem Gradus, tum etiam in paucioribus, deuiatio, illic committitur: vt ex collatione atque proba, quam ſupra attulimus, patuit. Nec dubito, quin Diggeſeus maiorem in Radio rite conficiendo atque vſurpando adhibuerit diligentiam, quam plerique alij: quod vel inde liquet, cum multa circa eius vſum, ne quidem ab ipſo Gemma Friſio, huius Inſtrumenti præcipuo excultore explanata, reſtituat: attamen ex quo is rem omnem ‖ acu (vt dici ſolet) 673
per Radium non attigerit, multo minus alij, qui non adeo circumſpecte atque accurate multas aberrationum occaſiones præuenerunt, id præſtiterint.

Atque hæc de Radij, quo ad Demonſtrationem quidem recte ſe habentis, in vſu tamen ipſo inſufficientiam, ſatis hoc loco admonitum ſit. Experiatur ea, quæ diximus, qui volet, inueniet rem ita ſe habere: quod nos non ſine multarum Obſeruationum graui iactura & plurimarum vigilatarum noctium incaßo labore iamdudum didicimus, donec magis experti, alia Organa nulli vitio ſubiacentia, pro rimandis Stellarum intercapedinibus excogitauimus: de quibus ſuo loco agemus. Interim alij qui hæc exercent, hanc præmonitionem, illis, vti ſpero, diſpendia temporis & laboris amolituram, ſibi commendatam habeant.

Huic de Radij Aſtronomici correctione appendici, Capitulo IX rationem ex data diſtantia Phænomeni a viſu, & Angulo apparentis Diametri per Radium conquiſito, veram quoque Diametrum, rationem cognoſcendi ſubiungit. At cum hæc per ſe non magna difficultate intricentur, nec illa etiam ad praxin in hac Noua Stella, prout decuit, perducta ſint, nolo iſta pluribus hîc replicare.

Capitulo demum decimo propius ea, quæ ipſam Stellæ huius conſiderationem concernunt, aggreditur, quæ etiam ob id, quod minus a propoſita materia extranea ſint, nunc paulo diligentius introſpiciemus. Vtque id commodius fiat, & alijs inſuper plenius innoteſcat, quidnam Diggeſeus principaliter ad rem faciens, præter diſtantias, de quibus diximus, circa hanc Stellam, quo ad Obſeruationes eius, præſertim Parallaxeos, in Libello illo protulerit, totum illud Caput decimum ſubnectemus, quod ſic habet.

CAPUT

CAPUT DECIMUM DIGGESEI EX LIBELLO EIUS ALARUM SEU SCALARUM MATHEMATICARUM, QUO EA QUÆ POTISSIMUM STELLAM HANC SPECTANT, & AB IPSO DE EA PROLATA SUNT, COMPREHENDUNTUR.

Qualiter quilibet Aſtronomicarum ſupputationum penitus imperitus, dummodo uulgari ſenſu & iudicio omnino orbatus non ſit, perſpicue eorum errores diſcernere poßit, qui Stellam hanc inſolitam (citra Lunam in Elementari Orbe ſitam) exiſtimant, Parallaxin Lunæ maiorem habere.

Regulam habeas quinque uel ſex pedes longam, ex ligno ſeu potius ex Metallo ita fabricatam, ut latera tum rectæ lineæ, tum ſibi inuicem Parallela exactißime ſint. De Latitudine eius nihil refert. Sit tamen Semipedalis aut amplior, tum uero palo ſex pedes alto Terræ infixo eius unicus terminus ita connectatur, ut Regulæ terminus alter in gyrum undequaque circumduci poßit: 674 & cum experiri uelis, an Phænomenon || Parallaxin habeat, ita facito. Regulam primo perpendiculariter Horizonti erigas, quod facillime efficere poteris, perpendiculo quocunque ex tenui filo, & pondere quolibet eius lateri adhibito: Phænomenonque aſpiciens retroibis (oculo ſemper tali ratione locato) ut ipſum Phænomenon acie unius lateris per medium quaſi dißecare uideatur: diligenterque animaduertes, an ipſa acies eodem momento aliquas etiam alias duas Fixas per centra interſecet. Id autem per utraque Regulæ latera Phænomenon & Fixas contemplando exactißime diſcernere poteris: Nunquam etenim ſimul per utriusque lateris aciem eodem momento ipſas conſpicere poteris, niſi per ipſorum centra uerticalis tranſiêrit: quanto autem remotior oculus a Regula fuerit, tanto exactius & magis perſpicue eorum ſitus diſcernes. Si uero nullas inprimis animaduertas ſub eodem Verticali eße cum Phænomeno, uarijs uicibus periculum facere poteris: ſubinde etenim mutantur uerticales, & nouas aßidue cum ipſo connectunt Stellas. Cum autem inueneris aliquas adamußim illi conuenientes, illas diligenter notabis: atque quamprimum declinauerint, Regulam taliter inclinabis, oculumque ita hac illac dimouebis, ut quam exactißime ipſius acies per Fixarum tranſeat centra. Tum uero ſi Phænomenon aliquam habuerit Parallaxin; in ipſa Normæ acie non conſpicietur, ſed humilius Horizontique propinquius. At ut manifeſtißime rei ueritatem cognoſcas, ſex aut ſeptem horas poſt primam uerticalis Obſeruationem experiri poteris (adhibitis ad ıpſas Fixas Regulæ aciebus) an Phænomenon exacte cum eis conueniat, an uero ab eis declinet. Si nihil differat ſed perfectißime tum etiam conuenire uideatur, nullum omnino Parallaxin ſenſibilem habet: Si autem ab ipſa diſcedat, Parallaxin habere certum eſt. Exacte autem quanta ſit, priora Problemata docebunt. Hac ratione plurimis noctibus animaduerti Phænomenon iſtud mirabile, in una apparere recta linea, cum ea Stellula, quæ in genu Caßiopeæ, & altera quæ in latere dextro Cephei ſub Cingulo eſt. Tum etiam rectißime cum ea, quæ in Coxa Caßiopeæ, & altera in humero Cephei ſiniſtro. Neque ab eiſdem rectis, ſeu maximorum circulorum circumferentijs, digredi Phænomenon totâ nocte, hoc Februari Menſe, animaduertere poteram, ſuæ Semidiametri ſolummodo Latitudine: Vnde uerißime colligi poteſt, eius maximam hoc tempore Parallaxin duo minutula attingere non poße.

Aliter etiam ſolo uiſu absque Inſtrumento ullo, quilibet hac arte diſcernere

poterit deliramenta illorum, qui in Regione Elementari ipſum eße exiſtimant citra Lunarem, Parallaximque integro gradu maiorem conſpicuam habere; Si ſitum eius ſolummodo cum altera illa Stellula quæ in Sedis pede Caßiopeæ eſt, conferre uelit. Nunquam etenim inuenies Phænomenon, triplo Solis Diametro ab ipſa diſcedere. Si igitur Parallaxin haberet uno gradu ampliorem, neceße eßet, dum Phænomenon in uno uerticali ſupra ipſam eßet, ut propinquior ei duabus tertijs prioris diſtantiæ conſpiciatur, & ut ab eo Solis unica Diametro, triginta uidelicet uel circiter minuta, non differat: quemadmodum ex demonſtratis in decimo & decimoquinto Problemate patet. Hanc autem tantam diuerſitatem, in tam exigua diſtantia, nemo eſt qui non aſpectu ſolo absque ullo Inſtrumento, diſcernere poßit. At qui hac ratione rem animaduertere uelit, non modo tantam Aſpectus diuerſitatem non eße certißime cognoſcet: ſed adeo exiguam & inſenſibilem deprehendet, ut magis ſecum hæſitet, an absque Parallaxi, ſuper omnium Planetarum Orbes uere Fixam credat: tantum abeſt, ut citra Lunam quiſpiam (non oculis captus, aut craßißimis ignorantiæ tenebris obcæcatus) ipſum eße affirmet. ||

De huius autem ſtupendæ Stellæ Parallaxibus determinandis, aut limitibus 675
coercendis, quia ad hiſtoriam Stellæ proprie pertineat, nil dicere decreueram. At cum nuper mihi relatum eßet, nonnullos fuiße non penitus Mathematicarum artium imperitos, qui publice teſtificati fuißent, ſeſe demonſtratiuis Methodis obſeruaße, Stellæ huius inſolitæ Parallaxin integro gradu maiorem eße, unde eius Locum ſub Lunari Sphæra concluderent, ipſamque in ſolitis Cometarum exiſtere locis; Vt eorum craßißimus & uere palpabilis error a quouis, dum Stella luceret, animaduerti poßit, hanc facilem Methodum adijcere, non abs re fore putaui; Vt omnium Mathematum ignari, dummodo uulgari Senſu & intellectu præditi ſint, huiuſmodi Mathematices Profeßores coarguere poßint, eorumque inſcitiam prodere. Sin autem quiſpiam huius a me traditi præcepti demonſtrationem requirere uelit, decimum ſextum noſtrum conſulat Problema, uotis eius, ni fallor, abunde ſatisfaciet.

Hac etiam ratione locum uerum Phænomeni in Cælo exactißime demonſtrare, & digito quaſi indicare imperitis poteris, cum ſemper in interſectione ipſa ipſius Verticalis, & rectæ lineæ, ſeu maximi circuli (per Fixas priori Artificio deprehenſas) tranſeuntis, perfectißime requieſcat. Vnde cum hoc Artificio uerus eius locus innoteſcat, Apparens autem per ſe cuilibet pateat: eorum diſtantia Parallaxis ſcilicet ipſa, quanta ſit, qualiterque uarietur, inertißimi paſtores & nautæ hac ratione edocti, facillime cognoſcere poßunt. De his autem alijsque hactenus inauditis, facillima ratione per Inſtrumentum nouum perſcrutandis, fuſius forſitan poſthac, ſi iſta exordia placere intellexerimus, Deo annuente, dißeremus: deque Parallaxibus alias hactenus a nemine tractatis, a paucißimis cognitis, aut ſaltem creditis: ijs ſcilicet, quæ contingunt, non propter uiſus noſtri a Terræ centro deuiationem, ſed per uarios ipſius Centri ſitus. Quæ quidem omnia, ſi tantis Deus faueat ceptis, Parcæque filis parcant uitalibus, luce clariora faciemus.

Accuſare tamen me poterint fortaßis interea nonnulli quod de tot demonſtratiue propoſitis Methodis, adeo paucos in hac Praxi adiecerim Canones. Fateor equidem, hac in re, mihi ipſi nequaquam me ſatisfeciße, uellem etenim breuißimas & expeditißimas ſupputandi formulas ſingulis Problematibus annectere, aliaque Inſtrumenta, quæ inprimis huic conueniunt operi, ad uiuum picturis & explicatione dilucidiore exponere, ſi temporis breuitas & alia mea paterentur negotia. Sed uiolenter hoc tempore abductus ſum, & ui quaſi ab-

ſtractus

ſtractus ab his Cæleſtium contemplationibus, per nonnullas inferiores humanas caußas: ut fortunæ etiam bonis interea conſulerem, adeoque coactus immature librum claudere, & manum tollere de Tabula. Præterea cum præcipuus horum meorum laborum Scopus hic eßet, ut ubique gentium (priusquam euaneſceret hæc rarißima & opportunißima occaſio) exactißimæ fierent Obſeruationes, quibus & Dei portentum nuper terricolis expoſitum, tum etiam immenſæ ipſius cæleſtium Sphærarum mirandæ Machinæ abſoluta, aut ſaltem indubitata magis mortalibus innoteſceret doctrina (cum incertum eßet quamdiu hæc luceret Stella) conſultius fore putaui, paucos dum tempus eßet laqueos & caßiculos tendere: quam amplißima ſero retia expandere fruſtra, cum iam elapſa præterijßet præda. Poſthac tamen compoſitis & ſuperatis mundanarum rerum & fortunæ impedimentis: rurſum fauente Deo ad placidißimos noſtros Mathematicos recurremus fontes. Tentabimusque quantum in hac ualeant noſtræ Prouincia Muſæ, & quæ nobis aperientur Naturæ ſecreta potentißimi auxilio, ſtudioſis fideliter cunctis communicabimus. ||

676 EORUM QUÆ PRÆMISSO DIGGESEI CAPITULO COMPREHENDUNTUR, DISQUISITIO.

Proponit ab initio modum, quo, absque ſumptuoſis & paratu difficilibus medijs, an Phænomenon aliquod, Parallaxi ſenſibili ſubiaceat, nec ne, prompte diſcerni queat. Et ſane ſi ſummam non ſpectes præciſionem, atque Phænomenon ipſum omni motu proprio vacet, hæc ratio non incommoda cenſebitur. Certum etenim eſt, Sidus aliquod in ſubli-miori ſitu poſitum, & cum duabus vel tribus Fixis Stellis, eundem verticalem Circulum vnâ obtinens, ideoque eundem etiam ductum in humiliori poſtmodum collocatione, nequaquam cum ijſdem directum tramitem efficere: Sed paulo humilius neceßario reddi, ſi modo alicui ſenſibili Aſpectus diuerſitati e Semidiametro Terræ prouenienti, obnoxium fuerit: Quod tamen hæc per ſolam Regulam varie inclinatam, vt vt fulcro competenti innixam, adhibito ſaltem oculari intuitu per Regulæ latera in Stellas directo, absque vllis Dioptris & alijs requiſitis, citra omnem hallucinationem collimari queant, vix admiſerim. Siquidem non ex vnico oculi puncto radius viſualis omnimode procedat. Et etiamſi hoc fieret, ignoratur an centrum viſus in eodem plano cum latere Regulæ atque Stellarum contineatur, nihilque hinc inde ab vtroque latere nutet, (imo ſi aliqualem obtineat latitudinem, idipſum, immoto permanente oculo, diſcernere impoßibile eſt:) at hoc aliquatenus variato, ipſa animaduerſio minus rata redditur: præſertim cum Stellæ vniuerſali reuolutioni parentes, ſub eodem verticali non diu perſiſtant. Et centra ipſa Stellarum hac collineatione pertingere, easque bifariam dirimere, fortunæ potius quam Artis opus eſt. Qua de re cum Meſthlini tali modo obſeruandi rationem excuteremus, noſtram ſententiam † plenius innuimus: potißimum libro ſequenti, ex quo is Cometæ Anni 1577 Parallaxeos ſcrutationem, per ſe admodum difficilem tam ſimplici & nutabundæ

& nutabundæ inueſtigationi commiſerit: Licet ille non Regula ſed filo potius in directum extenſo, hanc pragmatiam exequatur.

Quinetiam ſolo filo absque Regula & eius fulcro, hæc, minori negotio, nec incommodius aut incertius adminiſtrari poterint. Appenſa enim filo plumbea maßa, ipſum facile per ſe, vbi quieuerit, an Stellæ aliquæ ſimul in vno ſint verticali, diſcernendum præbebit. Et poſtea in altero ſitu verſus eaſdem extenſo, an adhuc in eodem recto tramite permaneant nec ne, patefaciet. Siue tamen filo, ſiue Regula hæc animaduerſio inſtituatur, exquiſitißimam certitudinem, ob viſus diuaricationem hallucinationemque non ſuppeditat. Ideoque vbi Parallaxes vel nullæ vel quam minimum ſenſibiles adfuerint, negotium hoc anceps, nec ſatis exploratum relinquitur.

Quemadmodum quoque videre eſt ex ijs, quæ ipſe Diggeſeus in || collimatione Nouæ Stellæ, tali methodo inſtituta, ſubiungit. Dum enim 677
ex quibuſdam Fixis, cum quibus in tota ſua conuolutione directum ductum conſtanter retinuit, ſaltem per dimidiam ſui corporis diametrum, ab hoc in decliuiori ſitu deflexiße, aßeuerare non dubitet, equidem in hac ipſa ſemidiametro hallucinationem ob prædictas caußas commiſit. Siue enim Stella in altiori, ſeu decliuiori ferebatur ſitu, cum ijſdem Fixis, in quarum rectum tramitem incidit, eâdem conformatione, adeoque centraliter perpetuo manſit. Quod & Mæſtlinus hoc ipſum per filum diligenter examinando, ſufficienter teſtatur. Adeo vt †
ob id, Stellam hanc omni prorſus Parallaxi exuat, atque in altißimam Octauam Sphæram, eandem etiam ob caußam, non immerito reponat.

Recte quidem aßerit Diggeſeus, Stellam hanc non vltra binorum Scrupulorum Parallaxin admittere potuiße, ſi videlicet illi concedatur, per dimidiam diametrum, cum decliuis eßet, a linea recta, quam cum Stellis ſublimior obtinuit, declinaße. Fuit ſiquidem circa primæ apparitionis exordia Stellæ apparens Diameter, Minut. ferme 4. Quæ tamen poſtea ſucceßiue decreuit, quemadmodum hæc cap. 7, vbi de viſibili & vera eius magnitudine tractauimus, particularius exponuntur.

At cum nulla prorſus contigerit Stellæ peregrinæ ab indigenis, cum quibus in vna & eadem ſpectabatur linea recta, per totam Cæli conuolutionem, diuagatio, & ea minutula, quæ Diggeſeo putabatur, collimationis quadam hallucinatione facile inſinuabatur, vel forte de induſtria, vt Stellam ad Planetarum Regionem ſubtraheret (ſiquidem id illi veriſimilius videretur) ita ſtatuere maluerit, ſicque ei, quod potius credidit, animaduerſionem fluctuantem obtemperare coegerit, vel quicquid id tandem fuerit, fruſtranea certe eſt hæc, de Parallaxeos tam minutulo veſtigio, pronunciatio: nec illi adeo arduum negotium, vt Stellæ hinc a Terris remotio, ipſaque quantitas definiantur, merito concredendum venit.

Altera,

Altera, quam ſubnectit ex ſolo intuitu ad ſibi vicinam Caßiopeæ Stellam, quæ numero eſt vndecima, comparatione facta, Nouæ dijudicatio, quod nequaquam Lunæ ſedibus ſe ſubmiſerit, omnimode rite conſtat. Erat enim quam facillimum, ex hac propinqua Fixa circa verticem atque Horizontem animaduerſione inſtituta, diſcernere, Nouum hoc Sidus in æquali ab ea continue verſatum fuiße diſtantia, ideoque nullam Parallaxin ſenſibilem admiſiße, nedum vt eam in tantum ampliaret, quod Lunæ oras, quæ nonnunquam Parallaxin integro gradu maiorem caußantur, attingeret: quemadmodum hæc alibi quoque a nobis indicantur, & cap. 6. quales habuißet hæc Noua in ſupremo atque infimo ſitu a dicta vndecima diſtantias, modo iuxta Lunæ confinia extitißet, numeris explanatur. Quæ nonnihil a Diggeſeanis hîc commemoratis dißident, nec eas prorſus adæquant. Verum is latiore indagine contentus, hæc adeo ſubtiliter rimari intermiſit. ‖

678 Id tamen notatu dignum eſt, quod ipſemet concludat, adeo exiguam atque inſenſibilem fuiße diſtantiæ Nouæ Stellæ a Fixa illa ſibi vicina, variationem, vt incertum reliquerit, vtrum aliquantula, an vero prorſus nulla extiterit: Ideoque Stellam hanc nouam, non ſaltem ſupra citimam Lunam, ſed omnes quoque altißimos alios Planetas, in remotißimam Affixarum Sphæram extollendam eße, veriſimilius euadere. Huic equidem ſententiæ, ſi prorſus absque vlla dubitatione adhæſißet Diggeſeus, atque in ea immotus perſtitißet, nouo huic Phænomeno, ſuas genuinas ſedes, verius & probabilius conceßißet. Attamen, quod vltra bina minuta, quæ certe absque exactißime elaborato Inſtrumento vix ſunt perceptibilia, in tali deciſione non deliquerit, laude potius non minima, quam reprehenſione dignum cenſeo. Quam enim alij enormiter hîc deflexerint, hæc tertia præſentis libri ſectio, præſertim quo ad ſequens, & vltimum eius caput, affatim propalat.

Excuſat ſe deinde, cur hanc de Parallaxeos inſenſibilitate experimentationem propoſuerit, aliâs ad ipſam Stellæ hiſtoriam pertinentem: quod videlicet inuenirentur quidam non prorſus ineruditi Mathematici, qui Parallaxin maiorem integro gradu illi aßuere, eamque infra Lunam pertrahere, & Mathematice ſe id demonſtrare poße, Vulgo perſuadere, conarentur. At quam inſulſa fuerit horum opinio, quamque nullis ſolidis fundamentis innixa, adeo in propatulo eſt, totiesque a nobis oſtenſum, vt pigeat & pudeat repetere. Et ſane non ſaltem propter tales craßißimos & palpabiles (vti ait) quorundam errores de Parallaxi huius Stellæ (ſi qua eßet) enucleanda, dißerere debuißet: ſed eam potißimum ob caußam, quod præcipuus cardo totius negotij in Stella hac explicanda, circa Parallaxeos perſcrutationem verſetur. Cumque ipſe libri titulus, Stellæ dimenſionem, quo ad diſtantiam & magnitudinem ſitumque polliceatur, vtique Parallaxeos deciſionem prætermittere

tere non decuit. Imo eam per tot Problemata, ſi illa huc quippiam conducerent, atque alijs inſuper ratiocinijs indubitanter prædefinire, ſatius fuißet.

De loco Stellæ rimando, quæ deinceps proponit, per interſectionem videlicet arcuum maximorum, ex Fixis, quas antea nominauit, cum Noua directe coincidentibus, prouenientem, non quidem admodum abſone dicuntur. Non parua tamen hîc ſubeſt difficultas, ex quo Stellæ illæ, quas aßumpſit, non decußatim & quam proxime ad angulos rectos, ductu ſuo lineari, Nouæ locum indicârint: Sed nimium oblique tam quo ad ſe inuicem, quam reſpectu Poli Zodiaci diſponantur. Accedit & hoc, quod binæ quæque ab illo deputatæ, Nouam in vna linea non interceperint: ſed potius duæ aliæ, vt mox videbimus. Ex quo autem hac ratione, locum nouæ Stellæ, quaſi hinc digito monſtrari & exactißime conſtare pronunciat, cur quæſo eum laborem non ſubijt, vt ſitum eius ſecundum longitudinem atque la-‖titudinem reſpectu Eclipticæ 679 inde præfiniuerit? Hoc enim eſt primum Stellæ alicuius locum deſignare. Et ſi ſemper Noua hæc in eadem interſectione arcuum a Fixis ductorum perfectißime (vti ait) requieuit, quî fieri potuit, vt locum apparentem a vero diuerſum haberet? Et quorſum opus erat Parallaxeos variationem hinc tam facile patere, vt a Nautis etiam & Agricolis diſcerni poßit, aßerere, cum ipſemet fateatur, eam pene inſenſibilem fuiße, vixque bina Minuta attigiße? Imo iam nunc aiebat ſemper in eadem manſiße cum Fixis decußatione. Quod profecto nullam aſpectus diuerſitatem adfuiße probat. Et ſane ſi vel tantilla eßet, vt bina minuta (quod tamen illi non concedimus) aßequeretur, ne quidem a peritis & Aſtronomiæ gnaris, loci veri atque viſi diuaricatio, e tam minutula Parallaxi contingens, facile pateret, cum ſit pene inſenſibilis, nedum vt idiotæ & artis ignari, hanc differentiam vllo modo perſentiſcerent. Imo ſi Parallaxin admiſißet dimidij gradus, vix ab imperitis, eius implicatio dignoſceretur: cum & aliqui aliâs non ineruditi Mathematum Profeßores, Parallaxin Stellæ integro etiam gradu maiorem, falſo attribuentes, quæ abſurda inde ſequerentur, vel ſolo intuitu ad vicinas Fixas applicato, non perſpexerint.

Sed patefaciemus id, quod modo dictum eſt, Stellam hanc cum ijſdem duabus, quas nominat, Fixis, ſigillatim in vno directo tramite non conſtitiße: ſed alias binas ex his ipſis quatuor, quas recenſuit, ſi id locum mereri debet, adhibendas eße.

Cum igitur ſupra protulißet (quem locum hîc allegat) Stellam Nouam extitiße in linea recta, cum ea, quæ eſt in dextro latere Cephei, ſub Cingulo atque genu Caßiopeæ, & deinceps cum Coxa Caßiopeæ, & altera in humero ſiniſtro Cephei, vtique lineæ rectæ per binas prænominatas Fixas tranſeuntes, ſe in propinquo non contingent, nedum

vt

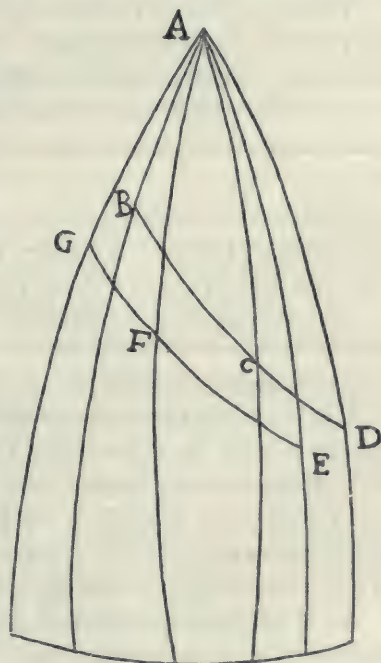
vt Stellæ Nouæ locum ſua interſectione oſtendant, aut hanc adamußim intercipiant, prout nunc probabimus.

LOCA PRÆNOMINATARUM FIXARUM EX NOSTRA ACCURATA IPSIQUE CÆLO CONSONA EMENDATIONE, IN HUNC MODUM SE HABENT.

NOMINA STELLARVM	LONGITVDO		LATITVDO	
	P.	M.	P.	M.
Cingulum Cephei	29	48 ♈	71	7
Siniſtrum Brachium Cephei	27	30 ♈	62	35½
Flexura Caßiopeæ	8	3½ ♉	48	46
Genu Caßiopeæ	11	57 ♉	46	22

||

680 Quibus prædefinitis, concipiatur in aßignata figuratione, A Polus Eclipticæ, B Cingulum Cephei, D Genu Caßiopeæ, C Locus Nouæ Stellæ his interceptus. Sitque inſuper E coxa Caßiopeæ, G humerus ſiniſter Cephei, F locus Nouæ illis interpoſitus. Manifeſtum eſt vel ex ipſo Globo atque adiecta delineatione, Stellarum diſpoſitionem aliquatenus repræſentante, quod linea ex B in D ducta, non tranſeat eam, quæ fit per G in E; Ideoque Stellam Nouam non in vno aliquo loco reponi; ſed vel apud C aut etiam iuxta F. Ita vt ſitus eius plane diuerſimodus euadat, veluti nunc Geometrica Triangulorum inquiſitione patefaciemus.



In Triangulo primum ADB, quod priores binas, vnâ cum Polo Eclipticæ concernit, datur primum latus BA, P.18. M.53: ex complemento Latitud. Cinguli Cephei. DA, P. 43. /. 38. E complement. Latitud. Genu Caſſiopeæ. Angulus vero BAD, differentiam Longitud. vtriusque Fixæ repræſentat P. 12. /. 9. Prodit itaque per Triangularem ſcientiam, latus tertium BD, P. 25. /. 25½. Et prouenit inſuper ex tribus cognitis lateribus Angulus ADB, P. 9. /. 8.

Deinde in Triangulo ADC, quoniam Angulus, qui eſt ad D, iam innotuit, idem videlicet cum antedicto, modo inuento, & CD, ex Obſeruatione noſtra per diſtantiam Nouæ a Genu ſiue Poplite Caßiopeæ, quam inter alias cap. 4. annotauimus, conſtet P. 8. /. 3½. atque latus AD ex complemento La-

titud. eiuſdem Fixæ antea indicatum ſit, non latebit reliquum AC, P. 35. /. 42. fere, quod complementum Latitud. Nouæ exhibet. Et ex datis nunc quoque in hoc Triangulo tribus lateribus, Angulus CAD proſiliet P. 2. /. 11. quo ſubtracto a Longitudine Stellæ in Genu Pegaſi, quæ ex noſtra reſtitutione tunc erat in P. 11. M. 57. ♉, exit Nouæ Longitudo in P. 9. /. 46. ♉. Latitudine eiuſdem e complemento prius comperto, euadente P. 54. /. 18.

Porro conſimili ratione locum Nouæ e duabus reliquis Fixis ad G & E poſitis perueſtigabimus: Cumque hîc in Triangulo EGA, detur pri-||mum GA per Complementum Latitud. Stellæ in ſiniſtro Brachio 681
Cephei, quæ numero eſt octaua P. 27. /. 24½. & EA, ex complemento Coxæ ſeu Flexuræ Caßiopeæ P. 41. /. 14: Angulusque his duobus lateribus comprehenſus GAE, per differentiam Longitudinis vtriusque Stellæ P. 10. /. 33½. Tertium Latus EG, proueniet P. 15. /. 0½. Et Angulus AEG, P. 19. /. 0⅔. Quare in altero Triangulo FAE, cui dictus etiam Angulus competit ex cognito latere FE per Obſeruationem a nobis dicto loco expoſitam P. 5. /. 2. et reliquo latere prius patefacto; non ignorabitur tertium FA, P. 36. /. 30. Complemento Latitud. Nouæ deſtinatum. Et tribus iam patefactis lateribus, Angulus FAE non ſubterfugiet P. 2. /. 45, qui ablatus a Longitudine Stellæ in Flexura Caßiopeæ, prodit Nouæ Longitudinem in P. 5. M. 18. ♉. Cuius Latitudo e Complemento prius conquiſito, erit P. 53. /. 30.

Atque in hunc modum, bis reperto ex Stellis, quas allegat Diggeſeus, Nouæ loco, manifeſtum euadit, nequaquam hunc ſibi congruere, nec etiam in propinquo coincidere. Quod vt melius pateat, ipſa loca vtroque modo reperta oculis ſubijciemus.

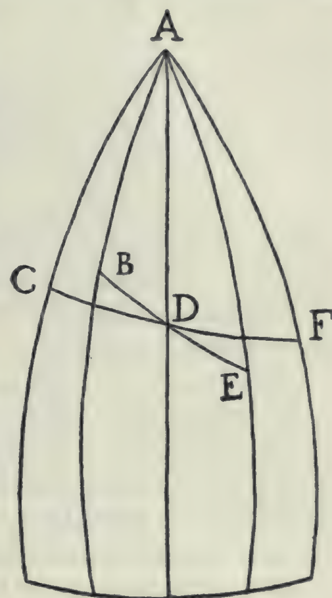
	NOMINA STELLARVM	LONG. P. M.	LATIT. P. M.	
Locus Nouæ Stellæ hoc pacto inuentus ex	Cingulo Cephei & Genu Caßiopeæ	9 46 ♉	54 18	
	Coxa uel Flexura Caßiopeæ	5 18	53 30	
	Differentia utriusque	4 22	0 48	†

Cum igitur 4⅓. Grad. quo ad Longitudinem & Deuncis vnius Gradus in Latitudine intercidat differentia, qua quæſo ratione fieri potuit, vt Stella noua in concurſu Linearum ex his Fixis ductarum conſtitueretur? Vnde etiam patet, non ſe decußatim tranſijße has lineas, ſed iuſto interuallo ab inuicem fuiße dißitas, neque Nouam vllo pacto intercepiße: ex quo loca eius bifariam inde adinuenta a vero & genuino ipſius ſitu, quem cap. 5. exacte demonſtrauimus, tantopere exorbitent.

At ducendo per alias binas Fixas viceuerſâ, arcus Circuli maximi, vtpote a Cingulo Cephei vsque in Flexuram Caßiopeæ, & a ſiniſtro Brachio

Brachio Cephei ad Genu Caßiopeæ, experiemur an ſeſe interſecando certo & deputato loco, Nouam Stellam contineant. ||

682 Præſupponatur itaque in appoſita deſignatione A polus Eclipticæ, B Stella in Cingulo Cephei, quæ numero eſt tertia, C, in ſiniſtro Brachio eiuſdem, numero octaua, D Noua Stella, E Flexura Caßiopeæ, F Genu eiuſdem. Primum in Triangulo BAE, nota ſunt latera BA, per complementum Cinguli Cephei P.18./.53. Et EA ex complemento Latit. Flexuræ Caßiopeæ P. 41. /. 14. Angulus vero BAE, his interceptus ex differentia Longitudinis vtriusque Fixæ eſt P. 8. /. 15½. Ideoque tertium Latus BE, patefit P. 22. /. 41. diſtantiam Fixarum repræſentans. Ex tribus itaque iam cognitis lateribus, Angulus AEB, prodibit P. 6. /. 55½. qui in altero triangulo AED, Angulum qui ad E vnâ ſubminiſtrabit. Quare ex cognitis ibidem duobus lateribus ambientibus AE, per Complement. Latitud. Flexuræ Caß. P. 41. /. 14. ED ex diſtantia Nouæ a Flexura, quam nos accurate adinuenimus P. 5. /. 2. prodibit tertium AD, complementum Latitudinis Nouæ exhibens P. 36. /. 14½. Et e tribus rurſus patefactis lateribus, Angulus DAE in apertum veniet, differentiam longitudinis inter Nouam & Flexuram manifeſtans P. 1. /. 1⅔. quibus ſublatis a longitudine Flexuræ, prodit longitudo Nouæ in P. 7. M. 2. fere ♉, latitudine eius ex complemento prius patefacto, exiſtente P. 53. /. 45½.



Atque hîc in loco Nouo Sideri deputando, a noſtra conſtitutione quam multoties comprobauimus, vix octonis Scrupulis, tali collimatione facile intercidentibus, exceßus, quo ad longitudinem, committitur. Latitudo vero quaſi in ipſo Minuto cum noſtra conſentit, abundante hîc ſaltem dimidio ſcrupulo: quod prorſus eſt inſenſibile.

Rurſus vero e reliquis duabus, quo ſe recipiat Noua hæc, periculum faciemus. Quapropter in Triangulo CAF, cognito prius latere CA, P. 27. /. 24½. præbente id complemento Latitud. octauæ Cephei, & FA, e complemento conſimili Genu Caßiopeæ P. 43. /. 38: & vna Angulo his intercepto, ex differentia Longitudinis vtriusque Stellæ noto CAF, P. 14. /. 27, cognoſcetur CF, diſtantia earundem ab inuicem P. 18. /. 10½. Et Angulus AFC euadet P. 21. /. 37. fere. Qui deinceps in Triangulo AFD, conſtituit Angulum ad F: Et notis ambobus lateribus ambientibus FA, P. 43. /. 38. e Complemento Latitud. Genu Caßiopeæ & DF,
683 diſtantia Nouæ ab eâdem || in Genu a nobis reperta P. 8. /. 3½. reſiduum latus

latus AD, nos non præteribit complemento Latitudinis Nouæ aßignatum P. 36. /. 14½: & Angulus DAF inſuper in eodem Triangulo proueniet P. 5. /. 1. fere. Quo ſublato a Longitudine Genu Caßiopeæ, deſignabitur nouæ Stellæ Longitudo in P. 6. M. 56. ♉, prout inuenire ſategimus.

Atque ex hac poſteriore perquiſitione liquido patet, nouæ Stellæ ſitum quam proxime, cum illo a nobis cap. 5. indicato, congruere: adeo vt ferme idem ſit, abundantibus ſolummodo hîc, quo ad longitudinem, duobus ſcrupulis: & latitudine in idem minutum coincidente. Quæ ſane longitudinis differentiola, nullius momenti in tali pragmatia, cenſenda venit.

Quapropter cum nouæ Stellæ diſpoſitio, vtroque modo inuenta, tam prope in vnum & eundem locum conſpiret, atque cum noſtra inuentione conſentiat, dubium eße non poteſt, tranſuerſalem linearum, Stellam Nouam intercipientium, ductum, ab ijs Fixis deriuandum, talique ratione ordinandum, veluti iam nunc a nobis factitatum eſt, non autem eo modo, quem ipſe Diggeſeus ex quadam forte incuria præſcribebat.

Et ſi limitauerimus vtramque longitudinem a nobis viceuerſa inquiſitam, medium vtriuſque accipiendo, cadet longitudo Nouæ in P. 6. /. 58½ ♉, quod 4 aut 5, ad ſummum ſcrupulis noſtram in Stellæ ſitu deciſionem excedit; quæ apud intelligentes vix alicuius momenti, ex tali præſertim inductione, reputantur: Latitudine vtrobique cum noſtra apprime quadrante, & quaſi in idem congruente. Atque hæc erant, quæ ex Diggeſei pronunciatione circa Nouæ locum exquirenda demonſtrandaque propoſuimus.

Etſi vero absque diſtantiarum Nouæ a Fixis hîc vſurpatis, iuxta noſtras Obſeruationes, aßumptione, locus huius Sideris, quem interſectio apud D, indicat, perueſtigabilis erat, eâdem ferme methodo, quâ ſuperius circa Mæſtlinianæ enodationis deſcriptionem, præſtitum eſt: tamen cum hæc pluribus inuolucris atque ambagibus irretita ſit, nec adeo facile hîc velut illic applicetur, atque in numerorum praxin reſoluatur: eo quod in hac Diggeſeana conformatione nimis oblique reſpectu Eclipticæ eiuſque Poli, ductus Stellarum diſponatur: neque is alternatim ſeſe tranſiens, ſatis directe id facit, ſed nimia obliquatione, inquiſitionem puncti, vbi concurſus fit, per numeros inuentionem reddit difficilem: præfracta & ſpinoſa hac via poſthabita, altera potius planiore magisque tuta, vt vt Stellarum quædam a Noua intercapedines, hîc de noſtris obſeruationibus mutuandæ forent, incedendum duximus: cum & varietas per ſe non ingrata ſit, & Demonſtrationum proceßus, aliter atque aliter inſtituti, locupletius diſcentes erudiant.

Sicque ex ipſis Diggeſeanis aduerſionibus aliter tamen inuerſis, Stellæ Nouæ locum (quod ab ipſo nimis ſecure prætermißum eſt) perquiſiuiße, & cum noſtra denotatione conciliaße, prout intendebamus, ſufficiat.||

Promittit

684 Promittit poſtmodum Inſtrumentum quoddam nouum, quo Parallaxes, aliaque eiuſcemodi inaudita facillime perſcrutari liceat. At qualenam futurum ſit hoc Inſtrumentum, cuius ſolius adminiculo, Parallaxes absque demonſtratione & ſupputatione vlla demetiendæ veniant, equidem non video: & vix eiuſmodi quippiam, vlla inuentionis aut artificij ſubtilitate dari poße, re omni ſatis circumſpecte deliberata, affirmare non dubito. Sin id præſtare Diggeſeus, vel quiſpiam alius confidit, agedum proferant eiuſcemodi organum in medium, & ſpectentur agendo. Hîc enim non ſaltem dicere, ſed potius facere operæpretium eſt.

Neque etiam vel hoc, quod pollicetur, Inſtrumento, aut quouis alio, quacunque tandem ratione fabrefacto, aut vllis irrefragabilibus tecmirijs comperiet, ac demonſtrabit, aliquas eße Parallaxes, quæ non ex Semidiametro Terræ, ſed Centri eius mutatione proueniant. Copernicea ſiquidem ſpeculatio, circa annuum Terræ motum, quæ hoc illi proferendi occaſionem præbuit, vlla Obſeruatione quam accuratißime explorata, in rei veritate conſtare poße nunquam deprehendetur.

Retulit quidem mihi Illuſtriß. Principis Landgrauij Mathematicus Chriſtophorus Rotmannus ſe nonnunquam animaduertiße, Poli altitudinem, vno vel altero minuto aliter ſe æſtate exhibere quam hyeme; atque alias hoc quam illo tempore dari quarundam Fixarum, magno præſertim interuallo dißitarum, intercapedines, quæ etiam binis circiter minutis variationem ſubeant. Hincque exiſtimauit probabile reddi, Terram vniuerſi centrum perpetuo immote non occupare. Verum minutula iſta differentia, per ſe vix ſenſibilis, ob Inſtrumenti aliam atque aliam diſpoſitionem, alterationemque, tum etiam aëris diuerſitatem, & collimationis non vbique pari circumſpectione adhibitæ incuriam, facile ſubrepere potuit. Nos ſane ſiue hyeme, ſiue æſtate, Poli Altitudinem & Fixarum quarumuis diſtantiam, per noſtra Inſtrumenta, quorum pleraque non ſaltem ſingula Minuta, ſed etiam eorum aliquotam partem ſubtilißime diſpertiunt, ſcrutati ſumus, nullam prorſus in his (modo Aëris vbique æqualis ſerenitas affulſerit, & Refractiones, ſicubi irrepſerint, præcaueantur) diuerſitatem, crebra & diligenti adhibita exploratione, adinuenimus.

Parallaxes quidem ex annui Orbis motu in quinque Planetis aſpectabiles, per aßumptam Terræ motionem, non inconcinne demonſtrauit Copernicus, adeo vt hanc omnium Epicyclorum vices ſupplere, ſatis appoſite oſtenderit. Vnde etiam hanc inæqualitatem motus, quam veteres ab Epicyclis fieri opinati ſunt, Parallaxin Orbis (ſcilicet annui) nuncupauit. Verum cum hæc apparens inæqualitas, aliunde, quam per Epicyclos, etiam quieſcente Terra, ſaluari queat, quorſum opus eſt, id quod per ſe locum mereri nequeat, pro veritate aßerenda incompetenter

competenter aßumere, vt vt nonnun-||quam falſæ hypotheſi, vera ſuper- 685
ſtruatur inductio. Ex Planetis igitur Terræ mobilitas annua, non ſufficienter probabitur: cum iſtæ diuerſitates, quæ per hanc eorum apparentijs quadrant, aliunde originem adipiſcantur. At ſi in Fixis Sideribus, diuagatio aliqua, intra annuum ſpatium perſpiceretur, vtique hanc ob Terræ, in qua verſamur, motum, contingere perſuaſibile foret. Sed cum talis alteratio reuera in Fixis Stellis, vti diximus, non perſpiciatur, fruſtra alterum hinc colligitur. Copernicus ne in hoc abſurdum impingeret, fixisque ex reuolutione annua Terræ, inſtabilitatem aliquam apparentem imputaret, aliud quoddam, non minus abſonum atque incredibile potius admittere voluit, tantam nimirum capacitatem inter ſupremum Saturnum & Affixarum Sphæram comprehendi, vt annuus Orbis Terræ eius reſpectu, præ nimia illa intercapedine inſenſibilis redditus, prorſus euaneſceret. Qua de re alibi, quam extra omnem fidem ſit, quantaque abſurda hanc poſitionem ſequantur, agemus.

Conſtruat itaque Diggeſeus, vel quiuis alius, Inſtrumenta Aſtronomica qualiacunque & quantacunque libuerit, quo illa perfectiora exactioraque fuerint, eo minus centrum Terræ motionem aliquam admittere, & Parallaxes vllas hinc prouenire (exceptis ijs quas Copernicus, vti dictum eſt, inde Planetis adaptauit, quæ aliunde occaſionem ſumunt) conuincere ſuſtinebit.

Concludendo demum hoc caput, cur nullam Praxin atque Operationes ſuis Problematis attexerit, ob alia auocamenta atque occupationes, excuſationem adducit. Atqui ego non tam, quod Problemata ipſa per exempla in numeros haud reſoluerit, moror (id enim cuiuis rem intelligenti non eſt difficile) quam quod nuſpiam Stellæ Nouæ, cuius principaliter, quo ad ſuas Apparentias explanationem ſuſceperat, nullas obſeruationes atque circa hanc Problematis ſuis, quadrantia dedomena proferat & in vſum deducat, id inquam potius in illo deſidero. Neque enim ſolum Theoria ad Scientiæ completionem ſatisfacere, niſi Praxis huic conſona vnâ applicetur, cenſenda venit. Sed his relictis, quid demum in ipſa Operis Concluſione proferat Diggeſeus, nunc breuiter percurrendo diſquirendoque introſpiciemus.

Poſtremo, in totius libelli Concluſione Problemata pro Parallaxibus eruendis a ſe propoſita expendit: cumque non omnia æque praxi apta ſint, atque Geometrice demonſtrabilia, quædam eorum (quantum ad vſum attinet) prorſus caßat: & nonnulla cæteris præfert. Recte ſane hîc Diggeſeus multa ſatis Mathematice bene ratiocinabilia offerri, quæ tamen ſi ad ſenſuum experientiam perducantur, operam ludant, fatetur. Ternas deinde adfert caußas, cur Parallaxium Praxis intricatior, minusque expedita & omni dubio vacans, reddatur. Prima, ex requiſitorum nimia copia & varietate, cum, vnico aliquo deficiente, reliqua interturbantur.

interturbantur. Secunda ob eodem temporis momento, binas vel ternas difficulter ſimul dabiles obſeruationes, quæ etiam ſatis cito reiterari, vti oportet, nequeant. Tertia, propter Inſtrumenti & ſubdiuiſionis eius, 686 non apprime iuſtam || magnitudinem. Ex his inquam occaſionibus plurimum obſtaculi ſubrepere, quo minus hæc ſubtilis Parallaxium perſcrutatio, ad optatum finem, citra vllam erroris ſuſpicionem practicetur, iure merito aßeuerat. Licet & multo plura ſint, quæ negotium hoc inuoluant, de quibus nunc non agemus, cum his ſolis, qui Aſtronomiam Mechanice & in ipſo Cælo, ſedulo tractare, diutina experientia edocti ſunt, perſpecta eße poßint. Certum etiam eſt, eas obſeruandi rationes, quæ temporum momenta præciſe cognita requirunt, ambiguitate non parum implicari: quemadmodum neque illæ, quæ Azimuthis fundantur, ſatis tutæ ſunt, ob horum difficilem & nimis lubricam denotationem, modo (vti etiam requiritur) admodum ſcrupuloſe res peragenda veniat. Et ſi altitudines ſimul capiendæ ſunt, exactißimum atque omni parte adamußim diſpoſitum, affabreque conformatum requiritur Inſtrumentum, vnâ cum collimationis promptitudine non ſegniter adminiſtranda. Quæ ſane non vbique obuia ſunt. Quin & vbi per ſolas altitudines res expediri poterit, nequaquam tamen Radij Aſtronomici adminiculo has (vti putat Diggeſeus) ea, quâ decet, præciſione, demetiri licebit. Radius enim diſtantijs Siderum capiendis proprie inſeruit, & ſi ad altitudines ſcrutandas applicandus erit, coacto quodam modo, nec adeo expedite & tuto id præſtabit. Imo ne quidem ipſas diſtantias intra vnum vel alterum Scrupulum, citra erroris ſuſpicionem, hoc intermediante, rimari conceditur. Quemadmodum ex ipſis Diggeſei per Radium factis, a vicinis Caßiopeæ Stellis, Nouæ intercapedinibus, iam antea oſtendimus. Vnius vero vel alterius Minuti in diſtantijs præfiniendis hallucinatio, Parallaxium enodationem, præſertim vbi illæ non admodum euidentes fuerint, ob multo maiorem in his deuiationem, excuſationi locum non relinquit.

Ex quibus omnibus liquido patet, vix vnum vel alterum eorum modorum, quos Diggeſeus in ſuis Problematis in medium adfert, Parallaxium ſubtilißimæ perueſtigationi vndiquaque, quo ad Praxin, ſatisfacere.

Inter ea vero, quæ proponit ad Phænomeni Parallaxin ſcrutandam facientia Problemata, quatuor priora a decimo vsque in decimum quartum, ipſe Diggeſeus minus vſui accommoda eße cenſuit, præferendo tamen in his duo priora, præſertim decimum. Reliqua omnia ſatis tuto & commode, quod diſtantijs potißimum niterentur, promptius obſeruabilibus, cæteraque requiſita nimijs difficultatibus non implicarentur, ſatis bene ſe habere, & commode citra errorem, vſui applicari poße, opinatus eſt.

Verum

Verum ego perluſtrando omnia ipſius Problemata, quid de ſingulis, & in quibuſdam paulô aliter, ſentiam, quatenus praxi idonea ſint nec ne, breuibus indicabo.

Decimum Problema, quod omnium primo Parallaxes ſcrutatur, meo iudicio, præ cæteris huic Stellæ nouæ, aptißime, Parallaxeos eruendæ caußa, || vtile exiſtit. Maxima enim & minima Stellæ a vertice 687
remotio, vnâ cum loci latitudine per Quadrantem iuſtæ magnitudinis atque diſtributionis, non difficulter Obſeruationi patuerunt. Nec obſtat, etiamſi Meridiani ſitus, in quo hæ ſublimitates fiunt, intra dimidium aut etiam integrum Azimuthi Horizontalis Gradum ignoretur. Cuius tamen iuſta deſignatio, non multum habet perplexitatis. Neque enim altitudines hîc tam ſubito variantur, atque Diggeſeus prætendit, ſed admodum tarde: Ita vt pro ijs rite capiendis, ſatis offeratur temporis atque opportunitatis.

Hæc itaque ratio omnium eſt ſimplicißima atque tutißima; quam tamen Diggeſeus per exemplum nouæ Stellæ praxi non applicuit: forte quod Radio ſuo, quo ſolo Inſtrumento vſus fuiße videtur, tam exacta, prout opus erat, altitudinum dimenſio, illi non ſuppetebat. Illuſtrißimus Princeps Landgrauius Haßiæ, hac via incedens, Parallaxin Stellæ 3. Min. attribuit (Licet ego ex ipſiuſmet Obſeruationibus, adhibita ea, quam idem Inſtrumentum tunc ſuggerebat, Poli altitudine, nullam prorſus hinc collegerim) prout ex ſuperioribus iſta patent. Quin & Obſeruationibus Conſulis Hainzelij, Quadrante noſtro maximo prope Auguſtam Vindelicorum inſtitutis, omnino nullam, tali Methodo, Stellæ proueniße Parallaxin, cap. 6 vbertim demonſtro.

Vndecimum Problema, quod e binis Stellæ Altitudinibus, in eodem Azimutho, cum Poli altitudine, datis, Parallaxes exquirit, quodammodo etiam in actum deduci poteſt: modo Azimuthi eiuſdem & altitudinum non fallax inſtituatur conquiſitio. Habet tamen antecedenti minus commoditatis, in hoc quod altitudines nunc citius varientur: nec etiam Parallaxium inſinuationes, adeo, atque in ipſo Meridiano, ſunt euidentes & obſeruatu perceptibiles, cum differentia altitudinum hîc minor euadat.

Duodecimum, locum aliquo modo mereri poßet, ſi Fixarum ſitus †
ipſi Cælo congrui, non laterent: & in tranſitu per Meridianum, ſatis apte omnia exequi liceret.

Decimum tertium, ex quo Azimutha, & altitudines diuerſimode †
accipiendo præſupponat, nimis multa & lubrica exigit Dedomena.

Decimum quartum, quod ex altitudine Stellæ in remotißimo Azimutho Parallaxin exquirit, ſi idoneo Inſtrumento circumſpecte expediretur, non prorſus inutile foret. Hoc præſertim difficultatis habet: quod Phænomenon maximam a Meridiano Azimuthalem diſtantiam, non

non ſubito, ſed ſenſim variet. Quod quidem obeße non poßet, ſi altitudines interea non plurimum alterationis ſentirent: adeo, vt quo momento verior captanda veniat, vix diſcernatur.

Atque hæc fuere priora Problemata, quæ Diggeſeus maiori ex parte repudiauit: ſequentia tamen tanquam vſui ſatis idonea approbando. De quibus etiam nunc videbimus. ‖

688 *Decimum ſextum,* etſi e ſolis diſtantijs, a Fixis Sideribus diuerſi- † mode acceptis, procedat, & ob id tutius exerceatur: tamen ex quo Phænomeni verticalem ijſdem Fixis in ſecunda obſeruatione orthogonalem, quemadmodum in prima, vnitum exigit, non ſatis diſcrete atque expedite inſtituitur, nimisque multa eademque non commode obuia, poſtulat requiſita: Poteſt nihilominus, adhibita accurata diligentia, vſui, præſertim in Parallaxibus paulo inſignioribus, accomodari.

† *Decimum ſeptimum,* dedomena requirit non vbique ſeſe offerentia, eademque iuſto plura, quæ etiam quo ad Azimutha æqualiter a Meridiano vtrinque remota, vnâ cum diſtantijs ſimul capiendis non facile æque certo & cito, prout opus eſt, expediuntur. Accedit & hoc, quod niſi admodum ſenſibilis quantitatis fuerit Parallaxis, hac ratiocinatione, quæ eius diuerſitatem non multum diſcriminat, vix percipitur.

Decimum octauum, iuſto pluribus præſuppoſitis intricatur, quæ non † facile absque omni erroris ſuſpicione offeruntur.

† *Decimum nonum* etiam nimia requiſita exigit, & non vbique obuia, aut ſatis cito & tuto obſeruabilia.

† *Viceſimum* quoque ijſdem impedimentis, obnoxium eſt: ſiquidem binæ diſtantiæ & ternæ altitudines diuerſæ, ſimul capiendæ veniant. Quod difficulter eodem inſtanti præſtatur. Accedit & hoc, tam hîc, quam in antecedentibus aliquot Problematis, ſatis euidentem Parallaxium diſcretionem non dari. Ideoque, vbi illæ per ſe minutulæ fuerint, vix iuxta hæc ratiocinia certæ Obſeruationi atque Demonſtrationi ſubiacent: ſolo decimo Problemate, quod maximam harum, quæ fieri poßit, quantitatem & differentiam exhibet, ab hac incommoditate, immuni exiſtente.

Viceſimo primo, demum Problemate, Parallaxin iam cognitam, reſpectu Eclipticæ & Æquatoris, diſpertit. Idque per ſe recte conſtat, licet faciliori minusque perplexa Methodo idem efficere, non foret difficile.

Hæc de Diggeſei Problematis noſtra fuerit ſententia, iudicent de his alij, prout cuilibet viſum. Si praxis debita mechanice inſtituatur, tum demum conſtabit, quid in his, citra errorem præſtari queat, quid vero non: nosque non iniuſtam de his protuliße cenſuram manifeſtabitur.

Demum Regiomontani Problema, ſatis ſcite & apte huic Phænomeno nouæ Stellæ accommodauit: licet ipſemet pluribus & iuſtis de caußis in hac concluſione eius vſum reijciat. Regiomontani ſiquidem

 hanc

hanc viam, qua is Parallaxes inquirere docuit, nimis lubricam eße, & in deuia facillime perducere, nullum apud me eſt dubium. Quam enim Azimutha difficillime vnâ cum altitudinibus citra erroris ſuſpicionem capiantur, & temporis momenta, quæ hîc vel in ipſis Scrupulis Secundis, præciſe || nota requiruntur, non prompte diſcerni queant, niſi media 689
adhibeantur plerisque hactenus incomperta, ipſa me dudum, & ſæpenumero docuit Experientia: & libro ſequente, quando Cometam Anni †
1577 iuxta hæc Regiomontani ratiocinia pro Parallaxibus eruendis examino, horum impedimenta, quibus res omnis ad optatum finem perduci prohibetur, ipſis exemplis demonſtro: idemque deinde e Landgrauianis Obſeruationibus, vlterius probo. Si Cometæ Parallaxin 7 vel 8 Grad. vt putauit Diggeſeus, admitterent, vtique illi concederem, & hanc Regiomontani methodum, tum etiam quaſdam e ſuis illis huic indagandæ, non prorſus inutiliter applicari poße, niſi quod motus proprij impedimenta, quæ in Cometis non leuia ſunt, nullatenus præcaueant. At cum omnes Cometæ, neceßario ſupra Lunam procreentur, adeo, vt qui poſteriores noſtros Tomos hac de re affatim dißerentes perlegerit, atque iuſta bilance expenderit, idipſum tamen inficiari præſumſerit, parum certe Mathematicus, ſi non prorſus ſenſu communi deſtitutus & veritatis exoſor, merito cenſeri debeat: cumque Parallaxes, quæ in Cælo, vltra Lunam fiunt, vix vnicum gradum attingant, raroque Cometæ tam humiles euadant, adeo vt nullus eorum, qui a nobis ſedulo obſeruati ſunt, tertiæ partis gradus, etiam iuxta ipſum Horizontem, Parallaxin exceßerit: & nonnulli quoque eorum, hac, quo ad omnem ſenſibilitatem, prorſus immunes deprehenſi ſint: certe nec Regiomontani, nec Diggeſei, vt vt acutæ & ſubtiles ſpeculationes, & pro Parallaxibus rimandis multiplices adinuentiones, ne quidem in ipſis Cometis locum merebuntur, motu inſuper eorum (de quo dixi) proprio, ipſis Parallaxibus ſæpenumero euidentiore, omnem eiuſcemodi Pragmatiam eludente. Si cui hæc omnia antedicta, dubium mouere poterint, exploratio inſtituatur in Planetis, vel etiam ipſis Affixis Sideribus omni Parallaxi deſtitutis, nec dubito quin, quocunque horum modorum (quos minus commodos cenſui) quis vſus fuerit, rem in abſurdum atque inconueniens, vel maxima adhibita circumſpectione, deducturus ſit, niſi forte caſu aliquando potius quam certa inductione, ſcopum petitum attigerit.

Superaddit demum & aliam, in minutulis præſertim Parallaxibus, enucleandis, aberrandi occaſionem, quam ipſa Arithmetica ſupputatio e Sinuum Tabulis non vndiquaque exactißimis implicat: præſertim ſi crebriores Multiplicationes & Diuiſiones, tum etiam Radicum extractiones, vſurpandæ erunt. Facile enim tunc per tot Mæandros, atque numerationis anfractus, cum ad Colophonem deducta fuerit operatio,

vnum

vnum vel alterum minutum excidet, & quo minus Parallaxis ſatis ſubtiliter rimetur, impediet. Quæ omnia cum prudenter & appoſite a Diggeſeo allata ſint, & pluribus etiam explanata, nolo his quippiam vlterius attexere, hoc ſaltem monens, vt in talibus operationibus, hi proceßus præ cæteris eligantur, qui numerorum reiteratis || implicationibus, quam minimum ſubijciantur, & Sinuum Tabulâ, iuxta finem præſertim, rarius indigeant. Sic enim ſimplicius absque intricatis labyrinthis ad veritatis centrum exacte collineandum, peruenietur.

Vltimo tandem Coperniceæ hypotheſes, an rite ſe habeant, nec ne, explorationem, beneficio huius nouæ Stellæ fieri potuiße, denuo inculcat. Verum quam fruſtra id exiſtimârit, quodque hæc Stella nihil plane huc adminiculi attulerit, & qualia abſurda ex hac præſumptione ſequantur, quoniam antea, dum idem moueret, ſufficienter a nobis oſtenſum eſt, nolo hîc pluribus eadem replicare: ne eandem cantilenam tædioſe recinere videar.

Quam vero Coronidis loco admonitionem & exhortationem ad huius artis alumnos ſubnectit, equidem admodum neceßariam atque vtilem eße iudico, in tanto præſertim præſtantißimæ huius Scientiæ neglectu, vel certe minus accurata tractatione. Vtinam ſaltem cum ipſe Diggeſeus, tum alij, præſtantes in Anglia, atque alibi paßim, Mathematici, non verbis ſolummodo, ſed & ipſis heroicis factis, alios præire, & ſegniores excitare, illisque exemplum, quod imitentur, præbere (indignioribus forte mundanarum implicationum auocamentis irretiti) haud ſuperſederent. At hæc a multis optari quidem poßint, dudumque exoptata ſint, ſperari autem non adeo facile. Nos equidem non tam votis & inſtigationibus, quam factis & rebus ipſis, in hanc paleſtram deſcendere, quantumque in nobis eſt, huic Operi manum admouere (fauente cæleſtium ſummo Opifice) haud tergiuerſabimur. Atque hîc Diggeſeani ſcripti conſiderationem vnâ cum ipſo Autore concludemus.

IOHANNES DEE ANGLVS.

POST hunc Diggeſei libellum, tractatulus quidam excellentißimi & celeberrimi viri D. IOHANNIS DEE Londinenſis, typis euulgatus, ſequitur, quem Parallaticæ commentationis & Praxeos nucleum appellat. † Eruditus is ſane, apprimeque ingenioſus, nec parum ad Parallaxium differentias enucleandas atque ab inuicem diſcernendas, conducens. Verum cum Noui huius Sideris, de quo hîc principaliter agimus, nullas Obſeruationes, atque in Praxin iuxta hunc nucleum, deductiones, contineat, ſed ſolummodo tale quid in poſterum ſe exequuturum, in præfatione ſpondeat, quod tamen an hactenus præſtitum ſit, incompertum habeo, non duco operæpretium Theorematis ipſius

nuclei Parallatici, ſatis vndiquaque ab ipſo Autore Geometricis demonſtrationibus munitis & competenter explanatis, quippiam ſuperaddere. Optandum foret, ſi quas obtinuit in hac Stella præſtantißimus ille DEE accuratas animaduerſiones, eas publici iuris factas eße. Neque enim dubito, ipſum, vt eſt perſpicaci ingenio præditus, præcipuaque induſtria || & ſubtilitate quæ ſunt Philoſophica tractat, ſolida quo- 691
que diligentia, huius Sideris Apparentijs, attendiße.

Retulit mihi eximius Illuſtriß. Principis WILHELMI HASSIÆ LANDGRAVII Mathematicus Chriſtophorus Rotmannus, cum me, iußu ſui Principis, Inſtrumentorum meorum Aſtronomicorum perſpiciendi caußa, non ita dudum inuiſißet: quod ex familiari colloquio prædicti Dn. IOHANNIS DEE, quando Caßellas, redeundo in Pa- †
triam, tranſijßet, inter alia perceperit, ipſum omnino in ea fuiße ſententia, Stellam hanc neotericam, intra quidem Mundi Ætherei vaſtißimam capacitatem, contentam extitiße: attamen non in eodem loco, quo ad remotionem a Terris, perpetuo permanſiße, ſed paulatim ab humiliori ſitu in ſublimiorem, per lineam rectam aſcendendo, ſe recepiße. Quæ ſane opinio, etſi ab Illuſtrißimo prædicto Principe, tum etiam Cornelio Gemma non improbanda viſa eſt: pace tamen tum horum, tum ipſius DEE (dixerim) nullatenus huic Stellæ conſentanea fuit. Præterquam enim quod talis per rectam lineam accenſus atque deſcenſus, motioque imperfecta, cæleſtibus, circulari tantummodo gyrationi eidemque abſolutæ & regulari perpetuo aßuetis, attribui merito nequeat, accedit & hoc, quod, ſi aliquando humilior fuit hæc Stella, aut Parallaxin habuit aliquam, aut nullam: Si aliquam, ea minime dubijs tecmirijs demonſtranda foret, quodque paulatim ſeſe extenuaßet, oſtendendum, ſin vero nullam, certe eius aſcenſus per Parallaxeos carentiam, probari non poterat: eßet enim is extra omnes ſenſus, & demonſtrationis vias vniuerſas præcluderet. Cumque ex ſenſibus cognitio prodeat, his deficientibus, in Phyſicis vix vlla concedi poterit, niſi quis coniecturas pro rata Scientia recipere velit. Verum cum nulla prorſus huic Phænomeno vnquam adfuerit Parallaxis, quemadmodum cap. 6. multifariam & citra omne dubium a nobis demonſtratum eſt, & ſi quid ab alijs diuerſimode prolatum, id vitio Inſtrumentorum atque collimationis eueniße neceßum habeat: Stellam hanc per lineam rectam ſeſe a Terris elongaße nequaquam probabile euadit; naturâ etiam Cæleſtium idipſum, vti diximus, auerſante. Qua etiam de re, cum Cornelij Gemmæ placita excuterem, nonnullis egi. Et ſi nihil aliud eßet, quod rem hanc nequaquam ita ſe habere, directe conuinceret, certe abſurdum, quod inde ſequitur, cuius mentionem cap. 7. fecimus, oportuiße hanc Stellam vltra 300000 Semidiametrorum Terræ remoueri, antequam eandem magnitudinem, quam proxime ſupra Saturnum conſtituta

ſtituta

ſtituta obtinuit, retinendo, per ſolam elongationem ab oculo, inſtar Stellulæ Sextæ magnitudinis appareret, idipſum ſatis conuincit: adeo vt plus quam vicies ſpatium illud, quod erat a Terris ad primum eius ſitum, ſuo aſcenſu, ſuperare debuißet: ſicque vaſtitatem Cæli ſupra Sa-
692 turnum, tam incredibili ſpatio maiorem reddere ratione ‖ eius, quod ab hoc, vel etiam quod aliquanto ſupra vsque in Terram comprehenditur. Quis autem hanc nimiam Mundi ſenſibilis aſymmetriam concedere poterit? Et quid fieret, ſi adhuc altius attolleretur, donec prorſus omnem oculorum ſenſum (cui Stellæ Sextæ magnitudinis adhuc ſubiacent) ſubterfugeret? Sane non video, quomodo ex hac abſurditate ſe extricent, qui Stellæ huius imminutionem, per altiorem ab intuitu noſtro deceßum, excuſare tentârunt, niſi forte dicere velint, quod vna cum aſcenſu paulatim per ſe imminuta ſit. Id quod facilius aßeuerare licet, quam probare. Et ſi id concedatur, vt vt renuente cæleſtium naturali motu, qui, vti diximus, perpetuo circularis eſt, cur non etiam eam in eodem ſemper loco permanentem, nec altius ſcandentem, paulatim dißolutam fuiße, admitti poterit? Quod ſi qui vlterius prætenderint, hanc, præter naturalem ordinem ortam, motionibus cæleſtium corporum conſuetis, non fuiße alligatam: certe, cum reuolutioni vniuerſali obtemperârit, & inſtar Affixarum in vno loco ſemper perſtiterit, aliud quid præter Affixarum leges admiſiße, nemo iuſtis rationibus fidem fecerit.

Verum nunc Anglicanarum circa hæc contemplationum diſquiſitioni, finem imponam, cum in Scotia, reliqua huius amplißimæ & florentißimæ Inſulæ Britannicæ parte Boreali, nulli, quod ſciam, de hac peregrina Stella quippiam in lucem ediderint, vt vt & illic Mathematici perſpicaci ingenio pollentes, non deſiderentur. Relicta itaque tota hac Britannia, ad nobis viciniores Germanos me recipiam, quæque alij quidam, præter ſuperius enumeratos, de hac Stella commentati ſunt, nunc euoluere & ponderare vlterius ſatagam.

ELIAS CAMERARIVS IN ACADEMIA FRANCOFORDIANA AD ODERAM MATHEMATUM PROFESSOR.

REDEUNTIBUS igitur iam nobis ex Anglia, atque hinc in Germaniam denuo transfretantibus, primo occurrit verſus Borealem eius plagam, nobis proximam, doctißimus Scholæ Francofordianæ ad Oderam Mathematicus, ELIAS CAMERARIVS. Huius ſcriptum de Noua hac Stella, integrum, prout typis euulgatum eſt, nondum mihi videre contigit: ſed partem illius præcipuam de Obſeruationibus & ſitu Stellæ tractantem, mecum manu ſcriptam communicauit Clarißimus Dn. D.

Thaddæus

Thaddæus Hagecius, vt & nonnullas alias huius Stellæ deſcriptiones, licet pleraſque earum antea etiam in promptu habuerim. Quæ igitur a prædicto profeßore Francofordienſi, Obſeruationes huius Stellæ præcipue attingentia, chartis conſignata mihique tranſmißa erant, hîc, prout Thaddæus excerpſerat, annotabo, cum per ſe non adeo multa fuerint, & forte non vbique obuia reperiantur. ||

EX SCRIPTO ELIÆ CAMERARII DE NOUA HAC STELLA, PRÆCIPUA QUÆDAM DENOTATA. 693

In principio Octobris Anni 1572 ueſperi circa horam 10 prope Meridianum, Nouum Sidus apparuit, quod ſicut Lyra & Hircus, neque oritur neque occidit. Apparebat autem initio abſque cauda, forma Stellæ primæ magnitud. & Iouem quidem, quo ad aſpectum noſtrum, quantitate ſuperabat: Veneri autem cedebat eius corpus. Non fuit Stella Fixa primæ magnitud. multo minus Planeta. Latitudo huius Stellæ 54. P. borea: Longitudo iuxta 7. P. ♉. †

SEQUUNTUR OBSERUATIONES AB EODEM HABITÆ & IN VSUM DEDUCTÆ.

Die 23 & ſequentibus Menſis Nouembris Anni 1572, ueſperi diſtitit Nouum Sidus a uertice in Meridiano Circulo 9. G. 30. Scrup. Mane autem diei ſequentis in eodem Meridiano declinauit a uertice 65. G. 52. ſcrup. interuallum utriusque diſtantiæ 56. P. 22. ſcrup.

Eleuatio Poli Francofordenſis ex Obſeruatione, 52. G. 24. Scrup. Iam ſi 9. Grad. 30. Scrup. Diſtantiæ a uertice, aufero ex complemento Eleuationis Poli, ſcilicet 37. Gr. 36. ſcrup. relinquuntur 28. Gr. 6. Scrup. diſtantiæ loci uiſi a Polo Mundi iuxta uerticem. Aut ſi 9. Gr. 30. ſcrup. adduntur eleuationi Poli, conſtabit arcus Declinationis Borealis ab Æquatore P. 61. /. 54. Deinde ſi aufero Complementum Maximæ Declinationis uiſæ 24. Grad. 8. Scrup. ex Eleuatione Poli, remanet diſtantia Noui Sideris uiſa a Polo Mundi infra Polum 28. Gr. 16. ſcrup. Aut ſi 24. Grad. 8. Scrup. Complementi maximæ declinationis uiſæ adduntur Complemento Eleuationis Poli, proueniunt 61. Grad. 44. ſcrup. Declinatio ab Æquatore infra Polum Mundi. Subtracta ergo minore Diſtantia ſupra Polum 28. Grad. 6. Scrup. a maiore infra Polum 28. Grad. 16. Scrup. remanet Parallaxis 10. Scrup. Eadem diuerſitas Aſpectus quoque prouenit, ſubtracta minore Declinatione ab Æquatore 61. Grad. 44. ſcrup. a maiore 61. Grad. 54. M. Cui 2. Scrupula, Parallaxi ſcilicet a uertice, ad 9. Grad. 30. ſcrup. ſi addantur, conſtat uera Parallaxis 12. Scrup.

Anno 1573, Die 5, 6, 7, & 8 Ianuarij, poſt Solis occaſum, diſtantia a uertice minima, inuenta eſt 9. Grad. 33. Scrup. Mane uero eadem diſtantia a uertice fuit 65. Grad. 43. Scrup. Ergo Parallaxis 4. ſcrup. primorum & 30 ſecundorum: quo tempore uidebatur decreſcere.

Die 7 Aprilis & ſequentibus diebus poſt 10 Veſpertinam, diſtantia a uertice maxima fuit 65. Grad. 40. Scrup. Minima diſtantia propter acceßum Solis, haberi non potuit.

Die 7 Auguſti & aliquot præcedentibus & ſequentibus poſt 1 horam, inuenta eſt diſtantia a uertice minima 9. Grad. 34. M.

Hoc

Hoc Sidus non decreuit corpore, ſed potius altius in Firmamentum aſcendit, cum nullam ullis temporibus Parallaxin fecerit. Opiniones ergo eorum, qui exiſtimant talia oſtenta in Elementari Regione uerſari, exemplo huius Sideris ſaluari non poßunt.

Et quanquam ueriſimilibus argumentis proponant, Cometas & alia oſtenta gigni ex exhalationibus ſiccis & calidis, ac in ſummitate Aëris circa Terram uolui: Speculationes tamen tales demonſtrationibus non confirmant. Ariſtoteles quidem in 1. lib. Meteorologiæ cap. 8 & 9 quatuor præcipuorum Come-
694 tarum mentionem facit, qui fulſerunt Annis 410 || & 341. ante Chriſtum natum, Eucleo, Ariſtæo, & Nicomacho Athenis regnantibus: non autem demonſtra-
† tionibus probat eos in Elementari Regione extitiße.

Quod uero hoc Sidus in Elementari Regione locum ſuum non habeat, etiam ſola oculari conſpectione absque Inſtrumentis demonſtrari poteſt. Notum eſt enim omnibus, qui Principia Aſtronomica tantum deguſtârunt, quod, quando Luna declinat a uertice 50. Gr. tunc Arcus diuerſitatis Aſpectus in latitudine habeat 1. Grad. 7. Scrup. Lunæ autem Diameter communiter habet 30. Scrup. & apparet nobis quo ad Aſpectum noſtrum pedis communis. Capiet ergo arcus diuerſitatis aſpectus interuallum loci apparentis & ueri quo ad aſpectum noſtrum ulnam unam. Diſtantia autem loci alicuius in Elementari Regione a Centro Mundi 26 Semidiametrorum, præbet 2. Gr. diuerſitatis aſpectus, diſtantia 20 Semidiametrorum 2. Gr. 30. Scrup. Sed diſtantia 15. Semidiamet. arcus diuerſitatis Aſpectus 3. Gradus capit.

Si ergo hoc Sidus a Centro Mundi 26 Semidiametris Terræ tantum eleuatum exiſteret, eßet Arcus Parallaxis duarum ulnarum. Si 20 Semidiametrorum, diuerſitas Aſpectus duas ulnas cum ſemiße contineret: & ſi 15 Semidiametris hinc diſtaret, Parallaxin trium ulnarum conſtitueret. Et inde ſequeretur neceßario, quod Nouum hoc Sidus in declinatione maiore Septentrionem uerſus infra Stellam Caßiopeæ undecimam, per ſpatium duarum ulnarum caderet. Certo autem conſtat, quod undecima Stella in Meridiano Boream uerſus in maxima declinatione a uertice interuallo 40, 45, 50 Scrupulorum nunc infra Nouum Sidus ſemper extiterit. Hoc uero Sidus etiam nunc interuallum 50. Scrup. fere, tam Septentrionem uerſus, quam circa uerticem in Meridiano retinet.

Ex hac ergo communi oculari Demonſtratione quoque ſequitur, hoc Sidus in Elementari Regione locum ſuum habere non poße: quam ſpeculationem adoleſcentes in doctrina Aſtronomica mediocriter uerſati, facile intelligere poßunt.

Et ut quoque ſignificem, in quo Dodecatemorio Zodiaci, ſecundum Longitudinem & Latitudinem exiſtat, iſtius rei Calculum, etiam paucis adiungo.

Cum Tabulæ ueris locis Stellarum Fixarum in Cælo non reſpondeant: ideoque ueram huius Sideris in Dodecatemorijs Zodiaci Longitud. & Latitud. ex collatione Stellarum Fixarum colligere non potui. Comparaui ergo mihi duo Horologia ſatis iuſta, quæ geminos indices habent, quorum alter horas notat, alter omni hora, per Sphæræ circumuolutionem integram, minuta 60 ſingula monſtrat. Horologijs ad uerum motum Solis Meridiano tempore iuſte diſpoſitis, reperi Noui huius Sideris rectam Aſcenſionem 0. Grad. 53. ſcrup. Cui reſpondent in Dodecatemorio Arietis 0. Grad. 50. ſcrup. Hæc Arietis minuta ab Æquatore Borealem Declinationem habent 20. Scrup. Quorum Complementum quartæ partis Circuli, conſtat 89. Gr. 40. Scrup. Complementum autem Maximæ Declinationis Solis habet 66. Grad. 32. ſcrup. Per hæc Com-

plementa

plementa colligitur Angulus coincidentiæ Zodiaci & Meridiani 66. Grad. 32. ſcrup. Per hunc Angulum & 61. Grad. 32. Scrup. declinationis Sideris: ac 50. ſcrup.♈, Latitudo uera ab Ecliptica elicitur 53. Grad. 44. ſcrup. Deinde per arcum Aſcenſionum Rectarum a principio Cancri in antecedentia Signa, usque ad 0. Grad. 53. ſcrup. Principij Æquatoris, ſcilicet 89. Grad. 7. ſcrup. & per 28. Grad. 28. ſcrup. Complementi Declinationis Sideris, eliciuntur 28. Grad. 7. ſcrup. Per quem Arcum & Complementum Latitudinis 36. Grad. 16. Scrup. reperitur Arcus Eclipticæ a principio Cancri uerſus Æquinoctium Vernum 52. Grad. 50. ſcrup. Cuius complementum monſtrat locum longitudinis a Verno ||
Æquinoctio in ſuccedentia Signa, in 37. Gr. 10. Scrup. Exiſtit ergo nouum hoc 695
Sidus in 7. Gr. 10. ſcrup. Dodecatemorij Tauri, cum latitudine Boreali 53. Grad. 44. Scrupul.

DISQUISITIO EORUM QUÆ AB HOC CAMERARIO PROLATA SUNT.

Quæ ab initio de Stellæ exortu, magnitudine apparente, forma & loco generaliter indicat, ſatis bene ſe habent. Verum cum ad Obſeruationes ventum eſt, e quibus nucleus ipſe totius cognitionis circa hanc Stellam depromendus erat, etſi in illis debito modo adminiſtrandis non poſtremam diligentiam adhibuerit hic Autor (ſiquidem inter Germanos multi reperti ſunt, qui longe ſegnius atque incompetentius negotium hoc tractârint): attamen in ipſis minutijs, eam, quam præ ſe fert, ſubtilitatem, atque præciſionem, nequaquam ſuis Obſeruationibus aßecutus eſt: ſiue Inſtrumenti non omni ex parte affabre elaborati, ſiue collimationis minus accurate inſtitutæ, ſiue vtraque ratione, aut quacunque alia de caußa, id contigerit. Quod ipſa Obſeruationum diſcohærentia, alias atque alias præbens a vertice diſtantias, quæ tamen reuerâ eædem, quoad durauit hæc Stella, permanſerunt, liquido oſtendit: prout nunc particulatim introſpiciemus.

Ex animaduerſione facta die 23 Nouemb. & ſequentibus in remotione a vertice minima P. 9. /. 30: maxima P. 65. /. 52: applicata illi Poli altitudine P. 52. /. 24. quam ex obſeruatione conſtare ait (de qua licet ego non ſine caußa ambigo & coniectura probabili aßequor, tribus vel quatuor Scrupulis iuſto altiorem admitti: retinebo nihilominus hanc ipſam, quam Autor propoſuit) colligitur iuxta ipſius ratiocinia, Parallaxis tanta, quæ ſextam Gradus partem attingat, ſi compoſitam, vt ille per incuriam aliquam commiſit, pro ſegregatis, aßumpſerimus. At ſi has rite, prout decuit, ab inuicem ſeparauerimus, erit Parallaxis citima quaſi M. 8: Suprema iuxta verticem M. 2. Hoc idem Parallaxeos Aggregatum, colligit ex Subtractione Declinationis Stellæ vtraque ſupra & infra Polum conquiſita, cui tamen bina minuta perperam addit, nulla id caußa exigente: Atque Parallaxin per ſe nimiam (cum prorſus nulla foret) adhuc plus incompetenter adauget.

Sed tantam quoque non fuiße, ſequentes Obſeruationes eodem Inſtrumento

ſtrumento adinuentæ, ſatis atteſtantur. Eâdem etenim ratiocinationis methodo procedens, circa principia Ianuarij, Parallaxin plus dimidio minorem quam antea adinuenit, vtpote P. 4½.

Progreßu deinde Æſtatis ex Obſeruationibus in Aprili & Auguſto factis in diſtantia a vertice maxima P. 65. /. 40: Minima P. 9. /. 34. Aggregatum Parallaxeos ſaltem 2. M. euadit.

Exiſtimat autem ipſe Autor, quod hæc Parallaxium diuerſitas, ex quo illæ ſucceßiue imminutæ ſint, hinc occaſionem habuerit, quod Stella paulatim ſe ab inferiori ſitu in ſublimiorem receperit: Atque al-
696 tius (vt ille lo-||quitur) in Firmamentum aſcenderit. Quod autem illud admitti non potuerit, iam antea aliquoties a nobis diſputatum eſt: Iſtum enim Aſcenſum per lineam rectam fieri oportuiße, ſi Stella perpetuo in eodem permanſura foret loco, neceßarium eßet. Atqui tales rectilinei aſcenſus atque deſcenſus, Cæleſtibus Corporibus nequaquam competere, prius etiam aßeruimus. Et ſi id vllo modo concedi poßet, quod tamen per ſe abſurdum eſt, huius ſane Camerarij Obſeruationes, vnico ſaltem Inſtrumento, eodemque, vti probabiliter colligo, non ab omni vitio immuni, ad tam ſubtilem accuratamque deciſionem certo probandam & conuincendam, nullatenus ſatisfaciunt. Imo quod eas minime ratas fuiße non obſcure indicat, eſt ipſa earundem diſconuenientia atque ineptitudo. Neque enim ſi Stella Cæli profundiores receßus ſucceßiue ſubintraßet, diſtantia a vertice aliquot Scrupulis aucta fuißet, ſed potius imminuta: eo quod tunc minor paulatim redderetur ipſa Parallaxis, vt cuilibet iſta intelligenti, in propatulo eſt. Is tamen diſtantiam a vertice circa finem Nouemb. facit P. 9. /. 30: quam ſub Ianuarij primordia P. 9. /. 33: & ob id 3. ſcrup. maiorem. In Auguſto autem vltra Gradus dictos M. 34: quatuor videlicet ſcrup. ampliat, quam ab initio: cum potius minor fieri debuißet, ſi illa paulatim imminuta, altius in Cælum, Stellam ſuſtulißet. Atque vel ex hac ſola abſurditate citra omne dubium manifeſtatur, Obſeruationes huius Autoris nequaquam eße ratas, aut ad tantam præciſionem deductas, vt illis Parallaxium adeo ſubtilem rimationem, concredere liceat.

Quod autem ille poſterioribus temporibus aliam atque aliam, eamque minorem deprehenderit Parallaxin, id ego non propterea eueniße cenſeo, quia illa in rei veritate decreuerit, Stellaque altius aſcenderit: ſed quoniam ex diuturniore vſu atque tractatione, Inſtrumentum rectius applicare & collimationem fidelius inſtituere: aut etiam forte quædam in his emendare didicerit prænominatus Camerarius: nam vt eſt in Prouerbio: *Fabricando fabri fimus.*

Quapropter nequaquam concedendum erit, has animaduerſiones adamußim conſtare, aut certi quid, quo ad Stellæ Aſcenſum concludere. Id tamen ex illis, citra omnem controuerſiam comprobare licuerit,

erit, Stellam hanc aſcititiam, nequaquam in Elementari Mundo infra Lunam, ſed longe ſupra hanc, e profundißimo Æthere nobis illuxiße. Si enim Lunæ oras ſolummodo attigißet, Parallaxin integri Gradus, tali inductione, inſinuaßet.

Quin & miror ipſum hæc verba ſubiungere: Stellam, nullam vllis temporibus Parallaxin effeciße: quod quidem per ſe verißimum erat. Et ſi in hac ſola ſententia perſtitißet, nihilque abſoni intermiſcuißet, ipſißimam veritatem, circa Stellæ huius ſitum prædefiniendum, multo rectius propalaßet. Verum dum hac in parte proprijs ſuis præmißis Obſeruationibus contradicit, easque infringit, non video equidem quomodo iſta ſimul conſiſtere atque conciliari queant. Nullum tamen eſt‖ dubium, poſteriorem hanc deciſionem, rectius ſe habere, & in præce- 697
dentibus Obſeruationibus nonnihil vitij latere.

Poſtea pronuncians, Cometarum in ſublunari Aëre procreationem iuxta Phyſicorum receptam ſententiam ſaltem aßeuerari, non autem e certis Obſeruationibus Geometrice demonſtrari (cum ne quidem eorum Anteſignanus Ariſtoteles in ijs, quos citat, Cometis id præſtiterit, vnde non maiorem, quam eius ſectatores hac in parte fidem mereatur) id inquam admodum ſcite & vere ab hoc Autore prolatum eſt: hancque Phyſicorum nimis diu inueteratam opinionem, non ſaltem dubiam, ſed prorſus falſam eße, ſequentes Tomi de hoc Cometico (vt ſic loquar) negotio, vbertim tractantes, citra iuſtam hæſitationem conuincent.

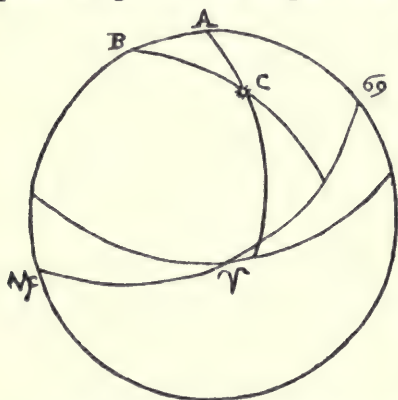
Ea quæ poſtmodum adfert, quod Stella hæc etiam ſolo oculari intuitu, comparatione ad ſibi vicinam in Caßiopeæ Aſteriſmo, quæ numero eſt vndecima, facta, oſtenderit eam nequaquam ſublunari Mundo aßignandam, ſatis quidem per ſe, großa quadam indagine veritatem perquirendo, locum merentur. Reuerâ enim vel ipſis oculis citra omne Inſtrumentum, Stellam hanc Parallaxi inſenſibili fuiße obnoxiam, diſcerni potuit. Et cum referat is, eandem fuiße Stellæ Nouæ a prædicta Caßiopeæ intercapedinem, tam ſupra Polum in maxima Altitudine, quam infra iuxta ſitum decliuem, certe, vel ſe inſcio, Parallaxi omni deſtitutam fuiße aſtipulatur. Verum quod diſtantiam Nouæ ab vndecima, ſaltem 50. ad ſummum Scrupulorum fuiße autumat, nimium hanc coarctat. Fuit enim illa citra omne dubium P. 1. M. 31. prout a nobis cap. 4 indicatum eſt. Sicque paulo plus beße vnius Gradus hanc intercapedinem debito minorem efficit: quod indicio eſt, ipſum Inſtrumento, diſtantijs Stellarum depromendis idoneo, non inſtructum fuiße. Et cum tantopere in hac propinqua diſpoſitione, quo ad diſtantiam, quæ ſolis oculis rectius collimari poterat, hallucinatus ſit, non vſqueadeo mirum eſt, ipſum in pauculis Scrupulis, quo ad altitudinem ſiue remotionis a vertice commenſurationem, ab ipſißimo ſcopo deuiaße.

Porro longitudinem atque latitudinem Phænomeni inquiſiturus, recte

recte quidem ait, ex Fixis Sideribus, quorum loca vera hactenus incomperta manſerunt, idipſum citra errorem non adinueniri. At dum ex Horologio vno vel altero, vt vt Minutorum indicatione inſignito, hanc inueſtigationem perficere ſatagit, inter Scyllam & Charybdim nauigat & vnum vorticem declinans, alterum non deuitat. Ex horologijs enim, quacunque tandem ſubtilitate, & diligentia fabrefactis, tam exquiſita temporum momenta, quæ hîc vel in pauculis ſecundis cognita requiruntur, non tuto depromuntur, cuius rei Cap. 1 occaſiones adduximus. Taceo nunc, quod Meridiani Situs adamußim citra vllam deuiationem hîc prius conſtare neceße habeat. Et quod maxime deſiderabatur, locus ipſe Solis nondum ita ex vllis Tabulis cognitus eſt, vt illi hanc Pragmatiam ſuperſtruere citra euidentem errorem ‖
698 conſultum fuerit. Et ſi ipſe Autor diem annotaßet, qua hanc Obſeruationem pro Aſcenſione recta Nouæ Stellæ conquirenda inſtituit, vtique ex noſtris Tabulis aut Ephæmeridibus dicto cap. 1. exhibitis palam fieret, quam enormi loco Solis, quoſcunque tandem adhibuißet hactenus receptos Canones, vſus fuerit, & quantum vel hac ſola de caußa Stellæ Aſcenſionem rectam in deuia protruſerit. Dum enim hanc efficit 53. M. vltra interſectionem Vernam, eam 26. M. plus iuſto adauget. Erat enim verißima Stellæ Aſcenſio recta P. 0. /. 26$\frac{2}{5}$. quam ille duplo maiorem reddens, ferme dimidij Gradus exceßum committit. Neque etiam idipſum quod ait, Aſcenſioni rectæ M. 53. in Ecliptica, reſpondere M. 50. de primo Gradu ♈, rite conſtat: cum potius illi debeantur M.58. fere. Quare & cætera, quæ ſuperinducit, minus valida ſunt. Colligit nihilominus tandem (ſua quadam via, vt vt intricata incedens, cum multo planior dari poßit) id quod intendebat, non vſque adeo a vero tramite, quo ad hæc dedomena Aſcenſionis rectæ & Declinationis, digrediens, Longitudinem videlicet Stellæ in P. 7. /. 10. ♉: vbi in quarta gradus parte eam debito vlteriorem reddit: quemadmodum locus ille, quem nos cap. 5. multipliciter experti ſumus, qui ſena Minuta ad Sexti Gradus completionem requirit, teſtatur. In latitudine Stellæ præfinienda inſenſibiliter deflexit. Dum enim illam reddit P. 53. /. 44. ſaltem vnico Minuto a noſtra inuentione ibidem demonſtrata deficit.

Verum quo idipſum, quod diximus planiore tramite ad metam propoſitam potuiße hanc operationem deduci, & quod is, licet perplexa ratione, nec etiam ſatis ſibi conſtante, quo ad ipſa requiſita vſus ſit, non tamen nimium ab vltimo termino longitudinis & Latitudinis Stellæ præfiniendo deflexerit, conſpiciatur: lubet hîc repetere eandem figurationem, quam nos aliquoties cap. 5. & poſtea nonnullibi in Stellæ longitudine atque latitudine ex data eius Aſcenſione Recta atque Declinatione perueſtiganda vſurpauimus. Vbi vnico Triangulo totum negotium commodißime abſoluitur. Sit itaque in aßignata figuratione B A differentia

rentia Polorum Eclipticæ & Æquatoris, quam hîc vnâ cum Authore vulgariter receptam præſupponamus P. 23. /. 28. CA Complementum Declinationis ab ipſo conſtitutæ P. 28. /. 8. Angulus autem BAC a Tropico Capricorni vſque ad Aſcenſionem Rectam datam numeratus eſt



P. 90. /. 53. Igitur tertium latus BC, manifeſtabitur P. 36. /. 17½ Complemento Latitudinis Stellæ attributum. Et ex tribus, iam
cognitis lateribus An-‖gulus ABC vnâ pro- 699
dit P. 52. /. 48: qui differentiam Longitudinis Stellæ ab initio Cancri retro metitur. Vt ob id proueniat eius Longitudo in P. 7. M. 12. ♉: Latitudine ex Complemento antea perueſtigato, ſeſe offerente P. 53. /. 42½: Quæ duo pauculis ſaltem Scrupulis vltro citroque ab ipſius Camerarij ſupputatione deflectunt. Quod veniam mereri poßet, ſi modo ipſa Dedomena non nimis forent erronea, idque tam quo ad Aſcenſionem Rectam, prout diximus, quam etiam nonnihil in Declinatione ab ipſo adhibita. Sed plura de his non aggeram: Intelligentes, ſi quæ ſunt a nobis, aliâs non magni momenti, præterita, facile per ſe dijudicabunt.

Hæc ad Eliæ Camerarij, circa hanc Stellam, conſiderationes, annotaße & competenter diſquiſiuiße, ſatis ſit. Nunc in Sileſiam & Bohemiam rectâ, tanquam in medio hinc eo tendente itinere verſantes, progrederemur, ſi modo aliqui præter vnicum D. Thaddæum Hagecium (cuius conceptiones Capite antecedente expendimus) illic, qui de Stella hac ſcriptis quippiam in publicum edidißent, reperirentur. Verum cum nulli alij negotium tam ſublime, ibi (quod ſciam) executi ſint, tacente quoque inter reliquos veteri amico meo Bartholemeo Schulteto, Mathematum excultore induſtrio, qui tamen de Cometa ſubſequenti admodum ſcrupuloſe & laborioſe (vtinam æque vere) tractauit, vt Libro ſequente pateſcet: pedem itaque inde referentes verſus occaſum pauliſper digrediemur: & quid ſenioris illius Eraſmi Reinholdi, laudatißimæ memoriæ filius, Erfordij, vel in vicinia habitans, in medium protulerit, perſpiciemus.

ERASMVS REINHOLDVS JVNIOR.

DE hac Stella quædam Teutonico, vt plurimum, idiomate conſcripta, Prognoſtico cuidam ſuo Aſtrologico Anno 1574, more vulgari, deſtinato, ſubiunxit veteris illius Reinholdi Tabularum Prutenicarum compoſitoris, atque aliâs de re Aſtronomica bene meriti, filius, doctißimus Mathematicus Eraſmus Reinholdus, Medicinæ Doctor, cum quo memini

memini me aliquando, cum Salfeldiam tranſirem, de Clarißimi Patris eius reſiduis monumentis collocutum; vbi inter alia oſtendebat Prutenicas Tabulas ad ſingula dena minuta, quo ad Proſthaphæreſes Planetarum reſolutas, & in quibuſdam alijs locupletatas: videbaturque mihi, quantum tam breui tempore ex ſolo familiari colloquio dignoſcere licuit, eruditionis paternæ, quo ad ſtudia Mathematica, non degener ſectator: niſi quod hæc, re forte domeſtica ita poſtulante, præ Medica facultate magis lucroſa, parcius excoleret. Quæ igitur ille circa Stellam hanc in medium attulit, breuibus, cum ea etiam per ſe non admodum copioſa ſint, expediemus.

Poſtquam pauca quædam de Miraculi huius magnitudine, quod non ||
700 ſolum idiotarum & indoctorum hominum, ſed etiam eruditißimorum quorumuis, & Philoſophiæ eximiam ſcientiam præ ſe ferentium, captum atque iudicia excederet, præfatus fuißet, Obſeruationes nonnullas, quibus hæc & cætera quæ ſuperſtruit, confirmet, in medium adducit, quas ex ipſiuſmet verbis, quæ hac in parte latina erant, vnâ cum numerorum denotatione hîc apponemus.

Viſa Altitudo ſumma	79 Grad.	30 Minut.	0 Secund.	
Huius Parallaxis	0 G.	0 M.	34 S.	
Vera Altitudo ſumma	79 G.	30 M.	34 S.	
Viſa Altitudo ima	23 G.	2 M.	30 S.	
Huius Parallaxis	0 G.	2 M.	56 S.	
Vera Altitudo ima	23 G.	5 M.	26 S.	
Altitudo Poli	51 G.	18 M.	0 S.	
Declinatio uera	61 G.	47 M.	26 S.	
Declinatio uiſa in ſumma Altit.	61 G.	48 M.	0 S.	
Declinatio uiſa in ima Altit.	61 G.	44 M.	30 S.	
Latitudo uera	53 G.	35 M.	30 S.	
Viſa in ſumma Alt.	53 G.	36 M.	0 S.	
Viſa in ima Altitud.	53 G.	33 M.	14 S.	
Locus uerus	7 G.	12 M.	26 S. ♉	ſemper ſibi conſtans.
Viſus in ſumma Altitud.	7 G.	12 M.	45 S. ♉	
Viſus in ima Alt. ratione Parall.	7 G.	10 M.	33 S.	

Diſtantia a Centro Terræ 1079 Semidiametrorum Terræ & paulo plus.
Diameter eius 25 Decembris Anno 72 fuit 5385 miliarium Germanicorum.
Proportio eius ad Terram ut 31 ad 1 fere tum temporis.
Inde per Ianuarium & Februarium Diameter 3243. miliar.
Proportio ad Terram ut 13 ad 2 fere.
A fine uero Februarij ad medium Maij, Diamet. 2167 miliar.
Proportio ad Terram 2 ad 1.
A Maij fine ad Auguſti finem, quo hæc ſcripta ſunt, Diameter 1888 Miliar.
Atque idcirco per totum hunc Anni Quadrantem, nunquam mutata proportio fuit, quæ erat ueluti 67 ad 50.

Hæ, quibus nititur, Obſeruationes, nequaquam ab ipſo Reinholdo cælitus conquiſitæ deprehenduntur: ſed potius ab Illuſtrißimo Principe WILHELMO HASSIÆ LANDGRAVIO, vndecunque tandem eas

eas hic nactus ſit. Miror autem illum has pro ſuis (nulla Principis, qui eas Inſtrumentis proprijs obtinuit, facta mentione) edere auſum fuiße. Id vero ita ſe habere, ex Obſeruationibus dicti Illuſtrißimi Principis ab ipſius Celſitud. mihi communicatis, quas in principio Cap. 8 expoſui, ſatis liquet. Illic enim prorſus eadem Altitudo Stellæ maxima, ad diem 26 Decembris annotatur P. 79. /. 30. Et 29 Decemb. ea ipſa quoque Altitudo minima P. 23. /. $2\frac{1}{2}$. ‖ 701 Quin & eandem omnino Poli Altitudinem, quam Princeps tunc Vrbi Caßellinæ, e ſuis quibuſdam Obſeruationibus deputauit, vtpote P. 51. /. 18, hîc aßumit. Quæ ſane, neque Salfeldiæ, quæ multo meridionalior eſt, neque Erfordio, ſi illic tunc degebat, competit. Licet enim Erfordium in itinere ſit a Lipſia, verſus Caßellas, quæ duo loca eandem prorſus habere Latitudinem ex Obſeruationibus deprehenduntur: tamen illud a directo tramite nonnihil verſus Meridiem declinat: & ob id Poli Altitudinem paululo minorem reddit. Quare nullum eße poterit dubium, Landgrauianas prorſus has eße Stellæ Nouæ deſignationes, quas proponit Reinholdus. Id vero in illis paulo diligentius præſtitiße videtur, quod Parallaxin Altitudinis maximam, diſcreuerit ab ea, quæ iuxta minimam contingebat. Vnde autem locum eius verum tam ſcrupuloſe in ipſis ſecundis collegerit (licet is quidem ne in Minutis adeoque vltra quartam Gradus partem recte ſe habeat) non indicat. Neque id ex præſcriptis dedomenis, niſi plura adeßent, elicere potuit, nec Landgrauianis Placitis ſuo loco expoſitis, conſentit. Sed nec Latitudo Stellæ vera, quam adfert P. 53. /. $35\frac{1}{2}$. conſtare queat, deficiente illic, ab exacta eius quantitate, ſexta Gradus parte, vt de longitudine erronea nihil dicam.

Quod autem Parallaxes ex his Landgrauianis (vti modo probaui) Obſeruationibus, quacunque tandem ſubtilitate, conquiſitæ, nimiæ ſint, nec Stellæ genuino ſitui, quam in Octaua Sphæra reuerâ obtinuit, ſatisfaciant, quoniam in expendendis ipſiuſmet Illuſtrißimi Principis Obſeruationibus, ſuperius a nobis ſufficienter oſtenſum eſt, additis etiam caußis, quare iſta minutula deuiatio, vti probabiliter colligebam, commißa fuerit: iſta igitur hîc tædioſe repetere non duco operæpretium: cum & ipſe Princeps de ternis illis ſcrupulis, an omnino tantam habuerit Stella Parallaxin, fidem interponere noluerit, vtpote quam facile illa inter obſeruandum, niſi exactißimum adhibeatur Inſtrumentum, excidant, ſatis conſcius. Cumque Stella hæc citra omnem controuerſiam nulli prorſus, vel minimæ Parallaxi fuerit obnoxia, fruſtra Reinholdus illi hanc aliqualem aßuit, quam in latum & longum, tam circa verticem quam horizontem diſpertire & Declinationem eius hinc alterare, incaßo labore præſumſit: cum locus viſus a vero, in tota eius conuolutione diurna, nihil omnino diuerſitatis admiſerit. Et ſi Parallaxes ita ſe habuißent, prout præſupponit Reinholdus, fuißent vtique Diſtantiæ

Diſtantiæ eius a Terra atque magnitudines quas adfert, aliquo modo tolerabiles. Vnde tamen veram Stellæ Diametrum in miliaribus tam ſubtiliter numerare potuerit, cum nullam apparentem ex Obſeruationibus depromat: quâ cum Diſtantia a Terra collata, vera quantitas præfiniretur, equidem non video. Et vt paucis abſoluam, quod res eſt,
702 cum Parallaxes ipſæ quas pro || fundamento allegat, nequaquam ita ſe habuerint, ſed reuerâ nullæ prorſus fuerint, omnia reliqua quæ ſuperſtruit, de differentia loci veri & viſi, reſpectu Æquatoris & Eclipticæ, Diſtantia a Terra, Diametro Sideris vera, eiusque ad Terram proportione & incidente mutatione, ſuperuacanea, prorſusque a re ipſa aliena euadunt. Quæ vero circa hæc rectius, e minime dubijs Obſeruationibus demonſtrari poterant, illa a nobis in Secunda huius Libri parte, citra ambiguitatem expoſita ſunt. Illinc qui volet, iſta huc referat conferatque. Mox, quam hæc toto pene Cælo inter ſe dißentiant, facile diſcernet.

Ex hac nihilominus Parallaxeos exilitate, quæ terna Scrupula non exceßerat, Stellam, de qua agimus, Lunæ ſedes longe tranſcendiße, ſufficienter collegit.

Atque hinc, quidnam Stella hæc fuerit, perquiſiturus, nec Planetam, nec etiam vnam e Fixis Sideribus merito exiſtimandam, non difficulter e ſuis, quas adducit, rationibus, obtinuerit. Vbi dum inter alia per Capellam, quod Declinationem obtineat P. 45. /. 7: & Longitud. in P. 16. /. 10. ♊, quodque vtrinque eaſdem, tam ſupra, quam infra Polum, retineat, probationis loco adfert, id non Obſeruationibus certis fundatur, ſed tantummodo Calculo Tabularum. Fuit enim tunc temporis ex noſtra cælitus conquiſita verificatione, Stellæ huius Declinatio P. 45. /. 27½: & Longitudo P. 15. /. 52. ♊. Latitudo P. 22. /. 51. Bor. quæ ab ipſius annotatis plurimum diſcrepant. Licet itaque ea, quæ inde circa Stellam hanc Nouam inducere laborat, contradictionem nullam mereantur: attamen quod exemplum a Stella aliqua Fixa, non e Cælo, ſed Chartis petitum, illique non conſentiens, adducit, reprehenſioni obnoxium eſt. Quin & non fuiße aliquam e veteribus Caßiopeæ a Sole vel aliunde illuminatam, refutatione haud magnopere indiguit.

Cometarum inſuper numero atque naturæ non aßignandam hanc Stellam, rationes minime aſpernandas producit, quod videlicet Cometæ non tam diu vnquam durârint, nec tali forma ſeſe exhibeant, & ob eorum materiam vaporoſam, quæ huic Stellæ non ſufficeret (vbi tamen Ariſtotelis imitatione, Cometas e vaporibus terreſtribus generari, fruſtra intendit: Veluti etiam Cometas tantam habere Parallaxin, vt ſublunares euadant, incaßum ab ipſo aßumitur) per mutationem inſuper Coloris, ex quo Cometæ illum non varient, nihil etiam euicerit, ſiquidem eos eundem perpetuo retinere, nondum omni ex parte comprobatum eſt. Sed quod immobilis fuerit, id cum Cometis commune vix habuit.

Vltimæ

Vltimæ deinceps probationis loco, adducit e Stellis cadentibus, quod, Aëre exiſtente apprime ſereno, ter animaduertit, Nouam hanc, inſtar Fixarum, illas ſub ſe, quo ad intuitum, aſciuiße, & non aliter quam in ipſis Stellis fit, Septentrionem diſcurrendo, hac relicta, eas petiuiße.
Atqui hæc ratioci-||natio, mea ſane ſententia, non ſaltem Cometam, 703
nequaquam fuiße hanc Stellam probat, ſed ipſis Fixis (ex quo hanc cadentium facularum procreationem cum illis communem habuerit) omnino aßociandam.

Quapropter recte concludit Reinholdus, non fuiße Cometam hanc Stellam, & nihil prætendi potuiße, qua de caußa, inter hos reputanda foret: niſi hoc vnicum, quod quantitatem ſucceßiue, prout illis quoque vſu venit, alterârit. At cum vna hyrundo non faciat ver, hoc ſolum indicium non ſufficere ad eius rei inductionem, recte exiſtimat: præſertim cæteris adeoque multis refragantibus: Et e deliquio Solari, quod in Paßione Domini contigit, id exempli loco obtinere laborat, qua concinnitate non dixerim.

Vbi vero aliquot ſic adductis rationibus, Stellam hanc, nec vnam e Fixis, nec Erraticis, neque etiam Cometis fuiße confirmaßet, concludit tandem miraculoſum quoddam & nouum Dei opus extitiße, cum & antea nonnulla in rerum natura, ipſius peculiari voluntate, præter ordinem ab initio conſtitutum, ſeſe exhibuerint, & eius potentiæ atque arbitrio nullus præſcribi poßit terminus. Quæ omnia ſatis pie ab illo prolata exiſtimo. An tamen Stella hæc, Vniuerſi conſummationem præſignificârit, vti mox innuit, vix ſubſcripſerim, cum id Prophetarum Oraculis & Chriſti ipſius atque Apoſtolorum & Apocalypſeos Vaticinijs, non videatur analogum, prout alibi a nobis copioſius diſputatur. Verum cum hæc extra, non ſolum hominum, ſed omnium Creaturarum captum & cognitionem poſita, ſoliusque Dei arcano conſilio nota ſint, fruſtra aliquid certi hac in parte aßeuerare præſumimus: cumque ipſe Reinholdus ab Aſtrologicis prædictionibus, quantum ad Decreta huius Stellæ attinet, ſeſe (nec imprudenter) temperet, ego quoque eas, tum hîc, tum ſicubi aliâs a quibuſdam proferuntur, diſcutere, data opera ſuperſedebo. Hîc igitur cum ipſo Reinholdo finem faciam, neque vlterius in ipſius prolata diſquiram.

Recenſitis itaque in hunc modum eorum omnium, quotquot nanciſci licuit, Placitis, quibus Phænomenon hoc, de quo agimus, Planetarum Oris inſerebatur, ijſdemque iuſta trutina expenſis, atque, vbi res poſtulabat, improbatis: Reſtat nunc demum vt ad eorum quoque opinationes, licet multo humiliores, qui nihil ſolidi & Aſtronomicæ Demonſtrationis, de hac Stella protulerunt, quique illam prorſus ſublunarem ſtatuere, friuolis quibuſdam ratiocinijs conati ſunt: aut aliâs nimis abſurda huic affinxerunt, examinandas refutandaſque deſcendamus. ||

CAPVT

CAPVT DECIMVM.

DE EORUM OPINATIONIBUS, QUI NIHIL SOLIDI & PROPRIE AD REM FACIENTIS, DE HAC STELLA IN MEDIUM PROTULERUNT: QUIQUE PARTIM, NON FUISSE NOUAM CONTENDEBANT, PARTIM COMETAM QUENDAM, TANQUAM METEORON SUBLUNARE, HINC EFFINXERUNT.

ORVM, qui Stellæ huic aliqualem Parallaxin attribuerunt, adeo vt Affixarum Stellarum ſedibus aßociari nequiêrit, nec tamen tantam, quâ prorſus ſublunaris redderetur, Capite antecedente, prolata, ſufficienter expenſa, atque ſub incudem veritatis eße reuocata exiſtimantes: nunc illos qui minus ad negotij magnitudinem facientia, multoque abſurdiora nimiſque a veritate deflectentia, in medium proferre non erubuerunt, iuſto examini ſubijcere, eaque indubijs rationibus diluere, noſtra eſt intentio. Licet enim eorum, quæ hoc Capite diſquirere animus eſt, Placita, eiuſmodi ſint, vt ob minus Mathematicam, partim per mancas & fruſtraneas Obſeruationes, partim nullas, deciſionem, indigna, ideoque ſilentio potius prætereunda, quam operoſa conſideratione expendenda, cenſeri queant: Ne tamen hæ ipſæ qualeſcunque opinationes imperitis atque incautis imponant, atque a veritatis tramite in deuia & vana eos pelliciant, non prorſus abs re me facturum arbitror, ſi nonnullam quoque in his cognoſcendis atque diluendis, operam inſumſerim: Nouamque hanc Stellam, ſupra modum admirandum noſtri ſeculi oſtentum, a tantis iniurijs atque figmentis, quibus nonnulli eam, ſiue per inſcitiam, ſiue ex incuria quadam & inepta animaduerſione, affecerunt, vindicâro.

Vtar autem in hoc vltimo capite hac diſtributionis ſerie, vt eos primo, qui, an Stella hæc fuerit Cæleſtis, an vero Elementaris, e ſuis Obſeruationibus & Demonſtrationibus non deciderunt, ſed aliâs in genere quædam de hac, præſertim quo ad vaticinationes & prædictionum coniecturas protulerunt, examinabo. In quorum numero eſt CYPRIANVS LEOVITIVS, DAVID CHYTRÆVS & GVL. POSTELLVS. Deinde tres alios ſubiungam, qui Stellam hanc, partim ex Elementari quadam occaſione, partim Cæleſti, augmentatam atque illuſtratam fuiße voluerunt, vtpote HANNIBALEM RAIMVNDVM, FRANGIPANVM & ANONYMVM quendam. Demum eos, qui prorſus Elementarem extitiße, & ſublunare Meteoron opinabantur, inter quos erunt ANDREAS NOLTHIVS, GEORGIVS BVSCHIVS, THEODORVS GRAMINÆVS, diſcutiam. Quibus poſtmodum addam ternos Prognoſticorum

annuorum compilatores, qui neque hoc neque illud de hac Stella pro-||
nunciârunt: ſed ſolummodo ſuas ariolationes anniuerſarias (huius oc- 705
caſione, vaticinia, vel potius vaniloquia quædam intertexendo) aux-
erunt, ſelectos ex ijs præſertim, qui præ cæteris opportuniora loqui
putabantur, atque ſub trutinam vocare, vt vt perexiguum fuerit operæ-
pretium, non intermittam.

Et ne diutius res protrahatur, a Nobili & Erudito viro Cypriano Leo-
uitio, de re Aſtronomica, præſertim quo ad Calculum eius, aliâs affatim
bene merito, ſed nunc in hoc ſublimi negotio frigide & oſcitanter rem
tractante, diſquiſitionem propoſitam auſpicabimur.

CYPRIANVS LEOVITIVS A LEONICIA BOHEMVS.

PAGELLAS de hac Stella pauculas in lucem emiſit, tam Doctrina
quam Genere Nobilis & Clarus vir Cyprianus Leouitius e Leonicia
Bohemorum Familia oriundus, quas ſub titulo & prætextu Obſerua-
tionum Aſtronomicarum Aſtrologicis ſaltem coniecturis repleuit: cum-
que per ſe exigua illa ſint, parumque ſpatij occupent, ſubnectere non †
pigebit.

OBSERUATIONES ASTRONOMICÆ PERTINENTES AD NOUAM STELLAM SIUE COMETAM NUPER VISUM: QUIBUS BREUE IUDICIUM ASTROLOGICUM DE EIUSDEM SIGNIFICATIONIBUS SUBIUNGITUR.

Illuxit nuper Stella Noua, ſplendida ac magna, maior ullo Planeta, cuius conſtitutionem in Cælo die 25. Nouembris, & aliquot ſequentibus diebus per Inſtrumentum examinare cepi. Fuit diuerſi coloris: ſub finem Nouembris apparuit colore flauo & albicante: ſub initium Decembris habuit rutilum colorem, & quaſi ſanguineum. Poſtea circa medium Decembris mixturam quandam admiſit, ut de ſingulis coloribus illis participaret. Hinc ratiocinari licet, Stellam illam a Sidere Iouis ac Martis accenſam eße: quorum Planetarum uterque, maxime uero Iupiter non procul a Dodecatemorio Tauri, ſub quo Stella illa fulget, abeſt. Occupauit enim Stella Noua eum locum Cæli, qui ad Gr. 8.♉ refertur, & latitudinem Septentrionalem ab Ecliptica obtinet circiter Gr. 50. Inciditque Corpore ſuo exacte in ſedem Caßiopeæ, ac eam partem ſedis attigit, cui podex Caßiopeæ innititur. Et quia Sidus Caßiopeæ uicinum eſt Polo Mundi, ac propterea nobis perpetuo apparet, nec unquam ratione Primi Mobilis occultatur, euenit, ut Stella illa quoque ſupra Horizontem noſtrum ſemper extiterit in formamque gyri circumuoluta ſit, ac Pomeridiano tempore, cum iam radij Solares declinarent & obtuſiores efficerentur, tempeſtiue cerni potuerit, puta intra horam ſecundam & tertiam poſt Meridiem. Magnitudo præterea & claritas inſignis Stellæ, denique Diſtantia eius a Zodiaco tanta fuit, ut radij ſolares eam prorſus ſupprimere nequiuerint. Motum Stellæ quem ſuapte natura haberet, nullum animaduertere potui. Proinde manſit in

uno

uno eodemque loco per duos integros pene Menſes. Nunc uero intra Menſem unicum uidetur mihi Stella illa aliquantum progreßa eße ad Gradus tres in Boream, uerſus ipſum Sidus Cephei: decreſcitque ſingulis diebus magis ac 706 magis in magnitudine || & fulgore ſuo, ut exiſtimem eam breui euanituram. Sed in decreſcentia ſua tingitur omnino colore rubeo ac ſanguineo. Effecta huius Stellæ haud dubie magna ac euidentia erunt. Hiſtoriæ perhibent tempore Ottonis primi Imperatoris, ſimilem Stellam in eodem fere loco Cæli arſiße, Anno Domini 945. Vbi magnæ mutationes plurimaque mala, uarias Prouincias Europæ peruaſerunt, potißimum propter peregrinas gentes infuſas in Germaniam. Verum multo locupletius teſtimonium in hiſtorijs extat de † Anno Domini 1264, quo Stella magna & lucida in parte Cæli Septentrionali circa Sydus Caßiopeæ apparuit, carens ſimiliter crinibus, ac deſtituta motu ſuo proprio: cum paulo poſt duæ præſtantißimæ ac florentißimæ familiæ Germanicæ exciſæ ſint: & inter Electores ac Principes Germaniæ, ſummæ diſtractiones fuerint, interregnumque plurimorum annorum cum laniena ſecutum ſit. Dominus Doctor Achilles Gaßarus, Medicus & Phyſicus Auguſtanus inſignis, uaticinatur per hanc Stellam, ſicut ab alijs ad me perſcriptum eſt, aſperitatem Hyemis, & Magnatis alicuius obitum: cui ego facile aßentior. Nam Sidus Caßiopeæ conſtat ſtellis Saturninis, quæ ad frigiditatem propendent: deſignat item Caßiopea ſedens in Solio Regali, perſonas illuſtres ac potentes, gubernaculaque Reipub. moderantes: quarum alteri interitus: alteri uero depreßio aut deſtructio cum turpi proditione uel fuga portenditur. Ac certum eſt decreta huius Stellæ toti Europæ: præſertim uero Imperio Romano, membrisque eius nonnullis nimis calamitoſa & pernicioſa futura: dum uidelicet libertatem priſtinam exuere, iugumque intolerabile ſuſcipere cogentur. Neque etiam immunes erunt a uarijs difficultatibus & cladibus homines, Regiones ac Ciuitates, ſigno Tauri ſubiacentes, quas me hîc recenſere, neceßitas atque metus uetant.

DISQUISITIO EORUM QUÆ HIC LEOUITIUS IN MEDIUM PROTULIT.

Quod ab initio Stellam Nouam appellat, recte facit, deque magnitudine eius Apparente, nihil alieni dicit. Quam Inſtrumentis poſt 25. Decemb. ſe examinaße ait. At quibus & quomodo & quænam erant illa Obſeruata? Cur hæc ſilentio præterit, nec, vti decuit, in medium adducit? Mutatio coloris, de qua mox loquitur, ſolo intuitu abſque vllis Organis diſcerni poterat. Licet ne hanc quidem ſatis accurate denotârit, quemadmodum patet ex ijs quæ Cap. 3 circa coloris alterationem retulimus. Sic quod a colore eius ratiocinatur, Stellam hanc a Ioue & Marte fuiße accenſam, caret omni iuſta approbatione. Neque enim Stellæ Stellas accendunt aut progignunt: aliâs innumerabilis peneque infinita foret talis multiplicatio nec ipſum Cælum tot Stellarum de nouo pullulantes fætus, capere ſuſtineret. Et ſi Cometam fuiße hanc Stellam, quemadmodum poſtea improprie vocat, cenſuit, atque hunc e vaporibus ſiccis in Aëre ſublunari concreſcere, vt ſomniant Ariſtotelici; atque illum e certo Siderum poſitu allici atque accendi, vt

 fruſtra

fruſtra opinantur Aſtrologi, exiſtimauit: potius horum friuolæ autoritati, quam Veritatis indagationi, aut certæ rationi, negotium hoc concredidit. Nullatenus enim Cometæ ſublunares ſunt, aut e vaporibus conflati, nec Planetarum fætus, aut horum incendium: veluti ex libris ſequentibus luce meridiana perſpe-‖ctius euadet. Neque aliquid huc 707
conducebat, quod Iupiter ſub Dodecatemorio Tauri ferebatur, vt vt in hoc, Stellæ locus, quo ad Longitudinem, inciderit. Singulis enim duodenis annis, Iupiter Tauri ſignum pertranſit, nullâ noua hac occaſione ad Caßiopeam procreata Stella, eratque Iupiter mobilis, Stella immobilis: Ille in Zodiaco, hæc multum inde, verſus Boream remota. Splendorem quidem & colorem Iouialem, præſertim ab initio præ ſe ferebat, vt quis plauſibiliter inde colligere potuerit, Iouialis naturæ fuiße participem. At a Ioue vel Marte, aut quouis alio Planeta accenſam extitiße, inualidum eſt, omnique fundamento deſtitutum.

Longitudinem eius refert ad 8 Grad. ♉. Vbi integro Gradu plus iuſto habet. At in latitudine longe adhuc vlterius deuiat, eam 50 ſaltem partium faciens: quæ 54 ferme adimpleuit. An hoc eſt Obſeruationes Aſtronomicas tam inſoliti Phænomeni proferre, cum in vno Gradu, quo ad Longitudinem, & quaternis pene in latitudine, a ſcopo petito aberretur? ô Inſtrumenta, ô Obſeruationes.

Reliqua quæ ſubiungit de ſitu eius apud Sidus Caßiopeæ, quodque Horizontem non ſubierit, & interdiu nonnunquam viſa ſit, ipſiusque eximia magnitudine & claritate, haud incongrua ſunt, & a quouis ſpectari potuerant. Nec inconuenienter ait, eam motum nullum ab initio habuiße, ſed per duos menſes in eodem loco conſtitiße. Quod poſtmodum per tres Gradus in Boream, verſus Cepheum progreßam fuiße ait, ab Apparentijs eius alienißimum erat. Sicque Stellam, quæ perpetuo tota ſua duratione ne vnico quidem Minuto ſedem ſuam mutauit, non leui iniuria, animaduerſionis incuria affecit. Neque enim a quoquam obſeruatum eſt, eam vllo modo, ſitum priſtinum alteraße, vt ob id mirari ſatis nequeam, quorſum Leouitius iſta aßeuerare præſumſerit. Sed video tandem, vnde in tam enormem errorem prolapſus ſit. Dum enim Inſtrumentis idoneis deſtitueretur, ab initio latitudinem eius, quatuor ferme Grad. nimium coarctauit. Quam, cum poſtea, paulo accuratius Stellam intuendo & ad vicinas Caßiopeæ conſerendo, ternis aut circiter Grad. auctiorem animaduertißet, exiſtimauit eam motu quodam proprio verſus Boream aſcendiße. Sed iſta diuagatio potius ipſius erroneis (ſi quæ adhibuit) Organis, & collimationis hallucinatione, contigit, quam quod reuerâ tale quid ipſi Stellæ competeret.

Fuit hic Autor, Cyprianus Leouitius, Aſtrologicis vaticinationibus impenſius addictus, quibus totam pene ætatem contriuerat. Et licet multa in his, magna cura & diligentia præ alijs quibuſdam Aſtrologa-

ſtris

ſtris præſtiterit: an tamen ſolide & debito modo hanc Aſtronomiæ par-
tem prognoſticam exercuerit, non dixerim. Videtur e paucis ſaltem par-
ticularibus exemplis, nimium confidenter vniuerſales ſæpenumero Re-
gulas & Concluſiones induxiße. Canones certe multos atque Epheme-
708 rides plurimorum an-||norum, ſolerti dexteritate, magnoque & indefeßo
† labore concinnauit, remque Aſtronomicam hac in parte, ſi quis alius,
locupletauit. Quin & pleraque ipſius manuſcripta Opera, ad ſupputa-
tiones Aſtronomicas, præſertim Primi Mobilis Tabulas copioſiores &
faciliores reddendas, facientia, Auguſtæ in Fuggerorum Bibliotheca,
non ſine harum Artium promouendarum incommodo, detinentur. Vbi
† inter alia Directionum Tabulæ admodum faciles, quæ ad ſingulos oc-
tonos Gradus latitudinis Aſcenſiones Obliquas numerant, & nonnulla
alia ad hanc Pragmatian expeditius, quam antea, factitandam, conti-
nent: tum quoque Ephemerides plurimorum Annorum, non ſaltem ex
Alphonſino, ſed etiam Coperniceo calculo deriuatæ (quæ omnia ipſe-
met Cyprianus mihi aliquando, cum Laugingæ illi præſens adeßem,
† oſtendebat) illic nimis diu, luce publica orbata captiuantur: Quo iure,
quaue iniuria, iudicent alij. At dicam quod res eſt, fruſtra ferme tam
diuturnos atque aßiduos labores in condendis Ephemeridibus & Di-
rectionum doctrina, per Canones primi Mobilis plenius illuſtranda,
exantlauit optimæ memoriæ Leouitius: ex quo Planetarum motus,
nequaquam in ipſo Cælo ſe ita exhibeant, prout Tabulæ Alphonſinæ,
quibus ille nimium confidebat, eos numerant: ne Coperniceis, ſuo,
quod pollicentur, officio hîc fungentibus. Quorſum enim Directiones
ſubtiliter ſcrutari attinet, ſi intra aliquot nonnunquam Gradus, Plane-
tarum loca, minus cognita fuerint, vt taceam quod harum quoque men-
ſurationes, non ſatis exacte ordinatæ ſint. Sed hæc alterius ſunt loci.
Quare cum Aſtrologicis prædictionibus & his inſeruientibus ſupputa-
tionibus ſolummodo ille occuparetur, Aſtronomica, ſegniter & quaſi
perfunctorie tractabat, Calculo ſaltem Tabularum ab alijs extructarum
aßidue deditus. Erat itaque Obſeruationibus Cæleſtibus, quam minime
aßuefactus: Adeo vt adhuc meminerim me olim, cum ex Heluetia, Au-
guſtam Vindelicorum petendo, Laugingam (vti dixi) vbi is tunc vixit,
tranſirem, atque cum eo de rebus Aſtronomicis familiariter conferrem,
inter alia ab eo quæſiuiße, anne interdum Siderum Obſeruationibus
inuigilaret: quo cognoſceret Ephemerides ſuas tam laborioſe e numeris
Alphonſinis ſupputatas, ipſi Cælo nequaquam congruere. Reſponde-
bat ille ſe Inſtrumentis idoneis deſtitui: nonnunquam tamen ad Eclipſes
Solis vel Lunæ per Horologia quædam diligenter elaborata attendiße,
& interdum quoque Lunæ & Veneris coniunctionem aſpexiße: aiebat-
que ſe per Horologia præſertim Fuggerorum deprehendiße, quod So-
laria deliquia cum Calculo Coperniceo rectius conuenirent: Lunaria
vero

vero Alphonſino propius aſtipularentur. Addebat inſuper, trium ſuperiorum Planetarum motiones, Copernici numeris magis quadrare; Inferiorum Alphonſinis. Ex quibus omnibus liquido patet, quanta indiligentia & citra accuratam denotationem, iſta ſibi perſuaſerit, quamque ſegniter & raro Obſeruationes Aſtronomicas exercuerit. Si enim motus Solis, in altero horum Calculorum recte, vel e contra ſe || 709 habuerit, vtique id ad Lunam quoque redundabit, ſiquidem in qualibet Eclipſi, ſeu Solis ſeu Lunæ, vtriusque Luminaris motus rite conſtare debet, ſi ipſis Apparentijs nihil derogabitur. In tribus quidem ſuperioribus Planetis multo plus, vt plurimum, a Cælo digredi Alphonſinas Tabulas, quam Coperniceas, ipſa equidem magna ex parte ſubſcribit Experientia. At in duobus, quos inferiores vocant, id quod referebat, in ſola Venere, nonnunquam locum habet: Mercurio Copernici potius, quam Alphonſino Calculo plerunque ſuffragium præbente. Cum igitur Aſtronomica fundamentaliter tractare atque in ipſis Aſtris Aſtronomiam exercere, deque Cæleſtibus cælitus pronunciare, parum aßuefactus fuerit prædictus Cyprianus Leouitius, cumque in Mundo coæuis Sideribus tantopere hallucinatus ſit: minus mirum eße debet, quod huic Nouæ Stellæ, ea, qua par erat, ſedulitate & certitudine, attendere neglexerit, quodque eius ſitum in tam deuia protruſerit, admodumque tenuiter, quæ Aſtronomicam eius conſiderationem concernant, attigerit: vt de Aſtrologicis hîc taceam.

Hæc vero omnia, non ob id commemoro, vt Viri aliâs laude ac memoria dignißimi, qui etiam iam dudum fatis conceßit, Exiſtimationem & Doctrinam eleuare cupiam. Eum etenim ſemper magnifeci, ipſiusque ingentes labores in Calculo Aſtronomico, commendabiles cenſui. Quin &, cum in viuis eßet, Amicitiam (vt & antea memini) non ingratam cum illo contraxi, illique cum Laugingæ eßem, a me in hoſpitium meum inuitato, vſque in multam noctem familiariter atque hilariter conuixi; ipſius etiam recordationem, poſtea ſartam tectam conſeruaui. Verum ne Viri huius, ob publicata Aſtronomica Opera, nominis authoritate (quâ nunc aliâs tam in Theologicis quam Philoſophicis multi abutuntur) imperitiores allecti, de hac Stella ſiniſtrius, quam deceret, ſentirent, iſta commonefacere, operæpretium duxi.

Decreſcentia Apparentis magnitudinis Stellæ, prout refert, contigit. At, quod ait illam interea rubeo & ſanguineo colore tinctam fuiße, id omnino ſe non ita habuit. Videbatur quidem in Vere Anni 1573 martium quendam & rutilantem colorem inſtar Stellæ quæ Palilicium Romanis appellabatur, induere: Attamen ſanguineam rubedinem nunquam referebat. Imo paulo poſt circa finem Veris atque Æſtatis primordia, in albedinem quandam ſubliuidam tranſire cernebatur. Veluti iſta a nobis cap. 3 plenius exponuntur.

Reliqua,

Reliqua, quæ de Effectis huius Stellæ ſuperaddit Cyprianus, nolo
multis attingere, cum ea per ſe tenuia, nimisque generaliter & lato
† modo dicta ſint: Neque proprie huius Stellæ qualitatibus atque cir-
cumſtantijs competant. Id quidem, quod ait, bis antea eiuſmodi Stellas,
fuiße conſpectas, præſertim quando talis abſque cauda iuxta hunc ip-
ſum Caßiopeæ Aſteriſmum circa Annum 1264 effulſit, conſideratione
710 dignum foret: ‖ ſi modo, an id ita contigißet, in rei veritate conſtaret.
Ex hiſtorijs certe fide dignis hactenus euulgatis, nihil eiuſcemodi pro-
batur. Is ſe e manuſcripto quodam & antiquo Codice hæc habuiße
annotauit, cuius tamen autorem non nominat: & ſane ſi præfulgida
fuißet hæc Stella, eam temporis illius hiſtorici ſuis ſcriptis memorare
non intermiſißent. Quin & aliqui Aſtronomorum extitißent, qui tam
inſolitum Miraculum, non inobſeruatum reliquißent, ſed ad Poſteros
eius deſcriptionem tranſmiſißent. Sit vero quicquid velit, etiamſi caudæ
expers, tunc temporis extitit aſcititia aliqua Stella: nequaquam tamen
ſufficienter demonſtratum eſt, eam per omnia huic, de qua agitur, fuiße
ſimilem, illique æquiparandam: multoque minus euentus rerum Mun-
danarum, qui iſtam opinione Leouitij, concomitabantur, huic, quaſi
ſimilia quædam portenderit, applicandi forent. Imo & ea ipſa, quæ re-
fert, ex eius (ſi quæ fuit) Stellæ tunc temporis præſignificatione, por-
tenta, inde proceßiße, atque hanc caußam habuiße Aſtrologicam, non-
dum ſatis comprobatum eſt. Videtur equidem, mea ſententia, nimis
libere de talibus pronunciaße, quod & libellus eius de Coniunctionibus
† magnis, atque Eclipſibus prodit. In quo, quicquid in Hiſtorijs paulo
poſt talium configurationum tempora, in inferiori hoc Mundo conti-
giße reperit, id totum illis aſcribit, ac ſi omnino inde & non aliunde oc-
caſionem traxerint: Sicque ſæpißime conſimili Coniunctioni maximæ,
diuerſos effectus attribuit. Nec tamen e præteritis futurorum præuiſio-
nem competenter ratiocinatur: quemadmodum & illa, quæ illic ſub-
iunxit, Vaticinia, quorum fere nullum hactenus accidit, abunde teſtan-
tur. Oportet ſane Aſtrologum, ſi (quoad fieri poteſt) veridicus eße velit,
non ex vno vel altero Indiuiduo generalem inferre concluſionem: ſed
ipſo Argo oculatiorem eße, atque prudentem in rimandis ac diſcernen-
dis omnibus circumſtantijs: ne eius, qui Artem hanc profitetur, lapſus,
ipſi Arti (quæ forte per ſe non vbique adeo vana eſt, vt exiſtimatur)
immerito, vti plerumque fit, imputentur. At quorſum opus eſt, Aſtro-
logicas has Leouitij Prædictiones, pluribus conuellere, cum ipſa Ex-
perientia docuerit, elapſis iam ab Apparitione nouæ huius Stellæ ferme
20 Annis, nihil eorum, quæ hinc vaticinatus eſt, eueniße: aut ſi quid
ſub hoc prætextu adduci poßet, id non hac, ſed alia potius de caußa
euenire potuit: quemadmodum plurima in rebus humanis, præter om-
nium opinionem atque memoratione etiam digna, ſingulis annis per
totum.

totum Terrarum Orbem contingunt: etiam nullis præcedentibus nouis
Stellis ſiue Cometis. Verum de his pluribus agere, ex quo etiam ab in-
ſtituto noſtro dißentanea ſint, ſuperſedeo: nec quicquam hac libera &
Philoſophica admonitione, tanti viri grato animo recolendæ famæ,
detractum volo. Si is Calculum Aſtronomicum, in quo admodum felix
atque expeditus erat, ſolummodo exercuißet, & Aſtrologica iudicia aut
intacta reliquißet, vel certe moderatius & circumſpectius || attigißet, forte 711
id non ſaltem ſibiipſi, ſed toti Arti magis fuißet honorificum: nec tot
paßim calumnijs obnoxium. A quibus non ſaltem SIXTVS AB HEM- †
MINGA nuper contra Aſtrologiam, non tam ratis, quam plauſibili-
bus ratiocinijs & experimentationibus facile conuellendis, ſcribens, ſibi
haud temperauit. Quin & IO. BODINVS de Repub. adminiſtranda co- †
pioſe ſcribens a Leouitio ob errores in vaticinijs Aſtrologicis commiſ-
ſos, inſectando non abſtinet: Ne quidem magno illo Copernico, ob tri- †
plicem Telluris motum & Eccentricitatis eius mutationem (quæ tamen
ſingula Bodinus iſte, nequaquam ſolide intellexit) abſque mordaci ſug-
gillatione prætermißo. Verum hæc iudicij temeritas Hiſtoriographo &
Politica conſcribenti, quodammodo condonari poßet: ſiquidem ab ip-
ſius Profeßione alieniora ſint. At quod in ipſo negotio Hiſtorico non-
nunquam tam craße impingat, atque a vero dißidentia commemoret,
excuſationem non meretur. Teſtis eße poterit (vt de cæteris taceam)
vel ſola hæc Patria noſtra Dania, de cuius adminiſtratione & Regni
(quod Principatum ſaltem eße nugatur) incolarumque ſtatu plane fu-
tilia & a veritate alienißima narrat, vt vt pleraque eorum ab optimæ
memoriæ viro CAROLO DANZÆO, Regum Galliarum plurimis an-
nis apud Reges noſtros legato, ſe accepiße prætendat. Quod tamen ipſe
Danzæus, cum adhuc in viuis eßet, ſerio inficiabatur. Veluti ipſemet
memini, me non ſemel ſed ſæpius ab ipſius ore audiuiße: quod Bodinus
hac in parte immerito ſe graui affecißet iniuria: quod & literis ad quen-
dam, noſtratium Hiſtoriographorum, eâdem de caußa paulo ante mor-
tem exaratis, teſtatus eſt: Quæ ſuo forte tempore lucem videbunt. Sed
quo me iuſtus dolor, & Patriam a talibus calumnijs vindicandi ardor,
abripiunt? Iſta hiſtoriam noſtram conſcribentibus, potius, ne ſegetem
in alienam meßem inferamus, relinquenda forent, qui etiam ſuo tem-
pore has notas particularius ac plenius eluent, atque in ipſum Autorem
retorquebunt.

Quare nunc ad propoſitam materiam reuerſus, de Cypriano quidem
eiuſque Placitis, nihil hîc vlterius dicam: ſed quoniam is, quando iſta
de Stella hac noua ſcribebat, Laugingæ in Sueuiæ finibus morabatur,
iuxta quam Germaniæ oram natus eſt (vti opinor) Clarißimus & Erudi-
tißimus vir Dn. D. CHYTRÆVS, qui etiam de hac Stella chartis non-
nulla conſignauit, ad ipſius Pronunciata diſquirenda, nos conferemus:
præſertim

præſertim cum is nunc in proximo nobis Germaniæ littore degat: Vnde in Helleſpontum Danicum, ob facilem & pene quotidianum traiectum, nos e Germania poſtea recipiemus, quo inde mox in Oceanum Occidentalem vela demus: atque in Gallias nauigantes, quid GVL. POSTELLVS illic circa hanc Stellam ſpeculatus ſit, deinceps (vti conſtituimus) introſpiciamus, iudicio debito ſubijciamus. ||

712 D. DAVID CHYTRÆVS.

QUAMUIS ſtudia Mathematica ex profeßo non tractet celeberrimus Academiæ Roſtochianæ Profeßor, D. Dauid Chytræus: ſed Theologica atque Hiſtorica proponat: nihilominus, quæ ad has Artes excolendas faciunt, data occaſione, quantum in ipſo eſt, promouere non intermittit: & ſtudioſam iuuentutem ad Sideralis Scientiæ cognitionem adipiſcendam, iugiter adhortari ſolet: Præceptoris ſui, Viri incomparabilis & laudatißimæ memoriæ, PHILIPPI MELANTHONIS, hac in parte veſtigia atque exemplum ſecutus, qui Artes Mathematicas & in his Aſtronomicum præſertim ſtudium, bonarum Diſciplinarum alumnis impenſe ſemper commendabat: multosque in hanc arenam, ſua Authoritate atque hortatu pertraxit. Quem in hoc (vti dixi) propoſito Chytræus laudabiliter imitatur: vt vt plerique eorum, qui Theologiam venditant, adoleſcentes ab hiſce ſublimioribus, & liberali ingenio dignißimis Scientijs, abſterreant, & dehortentur potius, quam ad eas capeſcendas inuitent: forte, ex quo ipſimet eas prorſus ignorent, vel ſaltem per tranſennam vix inſpexerint, nolint ſuos diſcipulos ſe doctiores atque oculatiores euadere. Nam & *ardea culpat aquam, quia neſcit nare per illam.*

De hac autem Stella, nullum peculiare aut iuſtæ magnitudinis Scriptum, in publicum emiſit dictus Chytræus: ſed primum pagellas quaſdam, commonefactionis loco, circa hanc, in Schola Roſtochiana pro-
† poſuit, quas poſtea commentarijs ſuis ſuper Deuteronomion, non multum immutatas vel auctiores redditas, inſeruit.

Quæ vero ab initio de hac Stella chartis mandauit, quantum Aſtronomicam eius conſiderationem accuratamque deſignationem attinet, nimis lato modo prolata ſunt. Recte quidem in ipſo frontiſpicio, Stellam inuſitatam & nouam appellat. At quod Cometæ, qui verſus Boream ſub Imperio Neronis iuxta Caßiopeam videbatur, eam mox aßimilet, citra rem facit. Quod enim cum Cometis nihil vel admodum parum commune habuerit, iam aliquoties a nobis oſtenſum eſt. Nec etiam cum coniunctione Saturni & Solis in Scorpione, quæ vltimo die Octobris contigit, & Stellæ huius incunabula, quinis ad minimum (vti exiſtimo) diebus anteceßit, quippiam habuit commertij. Prope Caßiopeam im-

motam fulſiße, & cum eius Stellis tribus illuſtrioribus, Rhomboidalem conſtituiße figuram, omnibus in propatulo erat. An vero talis poſitus, Ingenijs, Religioni, ac Literis minetur, vt e veteribus, Plinio præſertim, † qui iſta protulit, autumat, non ſatis probabile ſentio. Iſta enim figurarum diſpoſitio, nihil per ſe influit, aut portenti quippiam habet: cum per accidens potius eueniat: Et vix dari poßit in Cælo locus, quin cum aliquibus Fixis ſibi vicinis, vel triquetram vel quadratam conformationem, quoduis Nouum Phænomenon in tanta Stellarum copia & varia habitudine quo-||dammodo efficiat. Neque etiam hîc omnia ad- 713 amußim correſpondebant. Et quamuis tale quid ex occulta aliqua caußa concedi poßet: Sitque plauſibile, quod inducit, ex quo Iouis iubar ab initio retulit, eam, quemadmodum & ipſe ab Aſtrologis putatur, ſtatum Eccleſiaſticum atque Religionem denotaße: Certum tamen eſt, Aſtrorum decreta in veram Religionem & Pietatem, nihil iuris habere, cum hæ non ab vlla Aſtrali influentia, aut naturali lumine, ſed ſolius Dei Spiritu & diſpoſitione procedant: In fictas & fucatas Mundoque acceptatas Religiones, Aſtra ſuas exercere vires non negârim: ſiquidem & hi, qui eas promulgant, Aſtralibus nimium regantur affectionibus & influentijs. Nam (vt breuibus hæc exponam): E Saturno, auaritiam, tenacitatem, & ſubdolam vafritiem: Ioue, ambitionem, Ceremonialitates & Politiæ affectationem: Marte, iracundiam, litigia, & vindictæ cupiditatem: Sole, præeminentiam, titulos, & dominandi arrogantiam: Venere, gulæ luxuriem, illecebras, & voluptates corporeas: Mercurio, ingenij & doctrinæ oſtentationem, argutias, & eloquendi, diſceptandi, incautosque decipiendi, atque in ſuas partes trahendi, aſtutiam, vnâ cum inſtabilitate: Luna opinionum varietatem, confuſionem, & popularis gratiæ friuolam captationem, nimium præſumptuoſe & ſecure ſortiuntur. Quæ omnia non a Diuino lumine & Chriſti vere Metaphyſica atque Superolympica Doctrina, ſed terreſtri & Academica (Adamica volebam dicere) natura, quæ Microcoſmica eſt, & Aſtralibus Impreßionibus obnoxia, originem trahunt. Verum de his non eſt huius loci pluribus agere, cum non humanæ, ſed Diuinæ ſolummodo correctioni ſubiaceant: Res per ſe nimium manifeſta eſt, licet nemo *ſe quo-* † *que permixtum Ducibus cognoſcat Achiuis.*

At ne videar hoc immerito proferre, & Chytræi de Religionis mentione, quæ lato quodam modo accipi poßet, ſententiam nimis ſtricte ſumere, addam ipſiuſmet verba, quæ tandem in poſteriori parte huius, quam vocat, Commonefactionis, ſubnectit, quæ ſunt eiuſmodi: *Tametſi* † *hæc Stella cum pura, candida & perſpicua luce Iouis naturam referat: non tam Martialibus & Saturninis, aut rebus Terra naſcentibus, quarum mediocris ubertas ſignificari uidetur, quam Religioni & Doctrinæ ſingularem & inſignem mutationem ac piorum Doctorum,*

torum, & ſapientum Gubernatorum interitus, in ijs præſertim Regionibus, quas Tauro, Arieti & Libræ ſubijciunt Aſtrologi, denunciat. Ex quo igitur hic pios Doctores & ſapientes Gubernatores nominet eosque e Iouiali quadam influentia & Natura denunciari aßeueret, illam Pietatem & Sapientiam, quæ a ſolo Deo hominibus impertitur, Aſtris minus conuenienter imputat: Aut ſi id non voluit, Aſtrorum certæ influentiæ, & minis fruſtra Dei peculiaria dona ſubijcit: Immemor illius Ieremiæ: † *A ſignis Cæli nolite timere.* Quod ſane ad vere pios & Diuinitus eruditos ſolummodo pertinet.

Dum igitur extra Profeßionem ſuam Aſtrologizare & Planetarum naturali influxui, ſignorumque analogiæ veræ Pietatis & Sapientiæ 714 conquaſ-||ſationem adeoque has adminiſtrantium mutationem atque interitum attribuit, minus intra Profeßionem ſecundum veriorem & ſupernaturalem Scientiam, ſanamque doctrinam (quam ij, qui ex Mundo hoc ſunt, non capiunt) Theologizare videtur.

Vt vero probet Stellam hanc a cæteris Sideribus, tam Fixis quam Erraticis differre, licet vulgus diſcrimen hoc non animaduerterit, dicit eam 50 circiter Grad. a Zodiaco verſus Boream remotam fuiße; ideoque non e Planetarum numero cenſendam. Quod quidem per ſe verum eſt: & nimium rerum Cæleſtium ignarum oportuit eum fuiße, ſi quis pro Planetarum aliquo, hanc Stellam habuißet. At dum latitudinem eius ab Ecliptica 50 ſaltem Part. facit, quatuor pene Gradibus defectum committit.

Ex Fixis Mundo coæuis non extitiße hanc Stellam, nullum etiam merebatur dubium: ſiquidem & nouiter inceperat, paulatimque conſumta eße deſierit. At quod ob id intra Affixarum Sphæram non conſtiterit, nequaquam ſequitur. Nam licet tam hæc Stella, quam Cometæ, perpetua ac durabilia non ſint corpora: nec admodum diu conſpiciantur: Tamen ob id Cælo non eliminantur. Nec enim exiſtunt flammeum quid, molis in ſuprema Aëris Regione ardentis, ex halituum terreſtrium materia, prout Chytræus in Scholis receptam diuque proclamatam opinionem ſecutus, fruſtra opinatur. Hæc enim quam infirma, prorſusque irrita ſint, ex ijs, quæ tum hoc Libro de noua Stella, tum etiam ſequentibus duobus de Cometis, ex indubitatis Obſeruationibus Aſtronomicis Geometrice demonſtrata reliquimus, apertißime patet.

Duo quidem Cometarum genera recenſuit Ariſtoteles, quorum alteri, quod molem halituum globoſam, & in medio denſiorem, circa extrema rariorem efficit, flammamque æqualiter inſtar Comarum circa corpus ſpargit, ac ſæpenumero immotum conſiſtit, hanc Stellam aßimilat Chytræus. Verum id citra competentes occaſiones. Nullatenus enim hæc Stella alicui Cometarum ſpeciei comparari merebatur, nec vllos crines circum circa emiſit, ſed fulgenti & claro lumine radios, inſtar reliquarum

affixarum Stellarum, vibrabat. Quamuis & hoc non recte ſe habeat,
quod Cometarum caudas vel crines, qualeſcunque tandem fuerint, e
flammea natura conſtare aßerat. Fiunt enim e radiorum Solarium
proiectione, & ſi corpus Cometæ circa Solis oppoſitum verſatur, aut
nimium a Terris elongatum fuerit, vix conſpiciuntur. Ideoque tunc
Cometæ rotundi & cauda deſtituti putantur: niſi quod circum circa,
tenuiores, & non adeo compacti atque in meditullio appareant. Idque
prædicta de caußa, vt alibi plenius aperiemus: quando Cometæ, qui
Anno 1585 viſebatur, caudæque expers fuit, deſcriptionem exhibe-
bimus.

Subnectit poſtea Cometæ Anni 1556, & quorundam aliorum comme-
morationem, eaque quæ in Mundana fabula poſtea agebantur, his
aſcribit: ‖ Vt vt incertum ſit, an ea hinc præſignificata fuerint. Nam & 715
multa aliâs etiam his longe maiora & euidentiora, e terreſtri Scæna
prodeunt, nullis præmonſtrantibus Cometis. Verum cum hæc & ſimilia,
quæ poſtmodum attexit, Effectuum Prædictionem reſpiciant (de qua,
minimum agere, noſtri eſt propoſiti) nolo iſta pluribus retexere.

In altero Scripto, quod de Cometa Anni 1577 huic ſubiunxit, multo †
rectius & conſideratius de hac Stella ſententiam protulit Chytræus, dum
eam in Regione potius Ætherea, quam Elementari extitiße, eo quod
Artificum quorundam affirmatione, nulla eius obſeruari potuerit Pa-
rallaxis, aſtipulatur. Si itaque id ab initio perſpectum habuißet, forte
eam vulgaribus Cometis nequaquam æquiparaßet. Quamuis & hos
in Æthere, non Elementari Mundo procreari, etiam tunc, cum de dicto
Cometa ſcriberet, non crediderit: Verum (vti fit) inueteratæ opinioni,
ex Ariſtotelea autoritate profectæ, nimium auſcultauit. Quod autem
illic Senecæ ſententiam, qui recte ex Veterum quorundam ante Ari- †
ſtotelem aduerſionibus & Placitis, Cometas Mundo Æthereo attribuit,
in hac Stella locum habere potuiße exiſtimat, id quidem, quantum ad
ſitum eius, ſupra omnium Planetarum gyrationes exaltatum, non in-
conueniens eſt. At quod Seneca putauit, Cometas propria Sidera eße, †
perpetuis Stellis annumeranda, quæ altiora Mundi ſecent, & tum de-
mum appareant, cum in imum curſus ſui veniant, quia tunc nobis
propiora ſint, id nec in hac Noua Stella, nec vllis Cometis approba-
tionem meretur: vt ſuo loco, quando a Seneca, tum has, tum alias
allatas opiniones excutiam, manifeſtabo.

Cum autem multo tempore poſt, Chytræus ſuas Expoſitiones in
Deuteronomion edidißet: ijſque hanc ipſam, de Stella Noua, intima-
tionem, verbotenus inſeruißet: miror quod nihil in his immutârit, præ-
ſertim cum e tot præſtantium Aſtronomorum ratis Obſeruationibus &
Geometricis Demonſtrationibus, rectius & plenius de hac Stella, interea
commonefieri atque edoceri potuerit: quod videlicet maius in hac mi-
raculum

raculum exhibitum fuerit, magisque inſolitum quid, quam quod vulgaribus & vſitatis Cometis (licet & hi plus quam opinari potuerit, habeant ſublimioris naturæ) æquiparanda foret. Sed video plerosque in Academijs Doctrinas profitentes, illud Socraticum nimis rigide, vel ſaltem non ſatis appoſite obſeruare: *ut ſemper eadem de ijſdem dicant.* Quod ſi vere dicuntur, nec meliora ſubſtitui poßunt, recte ſe habet hæc ſententia: Sin minus: nefas eſt, quæ ſemel incompetenter prolata ſunt, denuo recinere, atque cramben bis coctam, faſtidioſe recoquere. Laudabile nihilominus eſt hoc doctißimi illius Chytræi, in rebus Aſtronomicis prædicandis & ſtudioſæ iuuentuti commendandis, ſtudium, atque propenſa voluntas, prout quoque id ab initio extuli: Quod etiam in concluſione huius ſcriptuli ſatis manifeſtat, dum Studioſis, vt ex-
716 emplo Hipparchi (refe-||rente Plinio) ex noua & inuſitata Stella, vt reliquas Mundo coæuas diligentius cognoſcant, ac contemplentur, perſuadere, eosque exſuſcitare conatur.

Et in fine ſequentis de Cometa anni 1577 narratiunculæ, illuſtre quoddam Senecæ Pronunciatum, Concluſionis loco addit, quod ſic habet: *Non aliud quis, aut magnificentius quæſierit, aut didicerit utilius, quam de Stellarum Siderumque natura:* Quibus appoſite ipſemet ſubiungit: *Quod tantarum rerum qualiscunque cognitio, cum dignißima ſit liberalibus ingenijs, appeti & hauriri auide debeat.* Vt taceam quod in quodam ſuo libello, de ratione Diſcendi, aßeuerare non dubitet, in Almageſto Ptolemæi (quod Aſtrorum ſcientiam ex profeßo tradit) *ſummum totius Philoſophiæ & ſapientiæ humanæ faſtigium contineri.* Quare hanc Chytræi erga hæc Aſtronomica ſtudia promouenda beneuolam propenſitatem ac iudicium ſincerum, horum cultores atque alumni, grata mente agnoſcant, atque imitentur.

Plura de Eruditißimi huius viri circa hanc Stellam Scripto, quod per ſe etiam non prolixum erat, haud adferam, ſed relicta Roſtochienſi Vrbe, in cuius Academia, ille multis iam annis Profeßorem primarium agit, ad Muſas noſtras Vraniburgicas, renauigabimus, paululumque hîc quieſcentes, mox per Helleſpontum hunc Danicum vela ſoluendo, Gallias (vti conſtituimus) petemus: & Gul. Poſtelli de hoc Phænomeno ibi habitas, publiceque editas imaginationes, diſquiremus.

GVLIELMVS POSTELLVS GALLVS.

QUÆ POSTELLVS de hac Stella, paucis quibuſdam pagellis, publicauit, & Scripto Cornelij Gemmæ de eadem ſubiunxit, ea quatenus aliqua ad rem ipſam facientia, continent, in ipſo ſaltem frontiſpicio breuibus comprehenduntur: Dum illic ait, ſine Parallaxi fuiße, & in eodem ſtatu excepta magnitudine permanſiße, atque cum Stellis Caßiopeæ

opeæ figuram quadrilateram ſeu Rhombum (quem ille figuram crucis, ſuperſtitione potius quadam, quam quod tale aliquid proprie hîc repræſentaretur, nuncupabat) expreßiße, nihil abſoni protulit. Cætera pene omnia, quæ ſuperinducit atque eidem applicat, partim aliena, & pro libito efficta, partim nimis duriter huc coacta ſunt. Nam quæ de Æthiopum origine, moribus atque inſtitutis, tum etiam Aſteriſmi Caßiopeæ occaſione & ſignificationibus, in medium producit, etſi quo ad quædam, ex Hiſtorijs vetuſtioribus deprompta ſint, & plauſibilia videantur: tamen pro maiori parte, Poëtarum figmenta redolent: & nonnulla eorum ab ipſo Poſtello ita videntur pro libitu excogitata, præſertim, quantum ad Adami libros Rituales Magiæ, attinet, quos Chamum ex Arca furatum, Cußio primogenito ſuo (vnde Cußiopes ſiue Æthiopes prognati ſint) dediße ait, indeque factum vt Æthiopes in Magia atque Aſtronomia præ cæteris nationibus, excelluerint: Hanc, inquam, Scientiam, an e libris eiuſcemodi per manus inde ab Adamo traditis ha-|| 717 buerint, prorſus incertum eße iudico, cum neque in ſacris Biblijs neque Ioſepho, aut Philone, horum fiat mentio. Narrat quidem Ioſephus, † Filios Adami Statuas binas erexiße, in quibus ſua Inuenta Aſtronomica denotarunt, vt poſteris eßent in propatulo, nec obliuioni traderentur. At de Adamo ipſo, eiuſque Libris Ritualibus Magicis, nullam facit mentionem: nec credibile eſt, Adamum, Magiam, quæ ritibus, aut ſuperſtitioſis Ceremonijs conſtaret, exercuiße, nedum vt ad Poſteritatem talia libris, (quorum etiam tunc procul dubio nullus vſus erat) conſignata, intentione vana tranſmitteret.

Haud tamen inconueniens videtur, quod Poſtellus adducit, de caußa tantæ nigredinis Africanorum, præſertim in Æthiopia habitantium, cum videlicet non ſaltem e Cæli, ſed etiam Solis peculiari vi, hanc incolis propriam eße, eo quod poſteri ſint Chami, qui per maledictionem, quoniam Patrem nudatum irriſerat, cum tota ſua progenie, hac nigre- † dinis nota tam interius, quam exterius commaculatus ſit, aßerat. Sunt enim, vt recte ait, aliæ Gentes, quæ æque Solem verticibus ſuis imminentem habent: adeoque ſub ipſo Æquatore: quæ tamen tam obſcura nigredine toto corpore non ſunt offuſcatæ.

Porro quod vetuſtißimi rerum Cæleſtium contemplatores, ſiue in Æthiopia ſiue alibi, Stellis, iuxta quas Noua hæc extitit, Caßiopeæ nomen indiderunt atque ex Æthiopum quadam (vti ferunt) Regina appellarunt, parum ad huius portentoſi Sideris Significata eruenda, meo iudicio, conducit. Conſtellationes etenim illæ, quas communiter iuxta antiquitus receptam denominationem, adhuc ijſdem appellationibus inſignimus, ab Ethnicis & gentilibus hominibus, pro maiori parte excogitatæ confictæque ſunt, qui genuina Stellarum nomina ſoli Deo, vt habet Pſalmus, vel forte etiam Angelis, ipſo concedente, cognita, igno- † rarunt.

rarunt. Quid igitur Caßiopea Æthiopum Regina, iſtis Stellis, apud quas Noua conſtitit, a veteribus, ſiue Magis, ſiue Aſtronomis, citra Dei patefactionem, Ethnico quodam more, aßuta, hîc miſterij ſuppeditabit? Anne ſic Dei ſapientißimi Opera, ipſumque Cælum & Stellæ hominum vanitatibus, atque arbitrijs obnoxia reddentur? Cætera quæ hîc immiſcet, non lubet ſigillatim diſcutere, cum ſatis per ſe nota, nec adeo magni momenti ſint.

Quod vero ſuperinducit Nouam Stellam Caßiopeæ adnatam, denunciare inſignem mutationem, atque cladem Veteris Regni, & Noui reſtitutionem, vbi etiam e ſimilitudine malitiei & verſutiæ Æthiopum, atque præcedentium Monarchiarum a Deo auerſarum, atque cum Mundo hoc fornicantium, abolitionis exemplo, alium quendam rerum Statum & nouam Politiarum adminiſtrationem, præſignificari autumat, id quidem veriſimilitudine non caret, nec a tam portentoſi atque inuſitati miraculi decretis, alienum videtur: idque non tam ob ipſam Caßiopeæ conſtellationem, cui hæc Stella aßociabatur, quam quod
718 Colurum || Æquinoctiorum, adeoque Semicirculum eius Vernalem, tam alte occupârit. Vnde mutationes Rerumpub. & legum, teſte Ptolemæo alijsque vetuſtißimis Aſtrologis, portenduntur.

Romanum autem Imperium, per ferreos & luteos Statuæ pedes, de
† qua ſomniauit Nabuchodonoſor (exponente Daniele) repræſentari, & alij ante Poſtellum iudicârunt: atque hoc vſque ad Mundi conſumationem duraturum, exiſtimârunt. Nam per lapidem, ſine manibus de monte reuulſum, qui pedes hos conteret, vltimum aduentum Filij Dei ad Iudicium vniuerſale, temporaliſque vitæ finem, ac æternæ inſtaurationem, præfigurari, denotarique voluerunt. At Poſtellus, in qua etiam ſententia nonnulli alij reperiuntur, adhuc alium quendam aduentum Chriſti, ante extremum Iudicium, innuere videtur: quo videlicet in ſpiritu ſuo, intra ea, quæ delegit, membra, venturus ſit, atque blaſphemias, hæreſes, cultus idololatricos, Mundique vanitates, impoſturas, atque peruerſitates, pro maiori parte, & quamdiu, quantumque, voluerit, dißipaturus atque extirpaturus. Adeo vt iuxta hanc ſententiam triplex eße debeat Chriſti Aduentus: vnus in Carne, alter in Spiritu, tertius in Gloria. Quæ ſi credenda, approbandaque ſint (cum forte a vero non aliena videantur) maxima vtique rerum Mundanarum Cataſtrophe imminebit, aliaque Politiarum & Religionis adminiſtratio (procul dubio) reſtabit. Qua tamen de re, ex mea cenſura, nihil expreße dictum volo. Quid in his omnino futurum ſit, exiſtimo ſoli Deo cognitum: atque omnem humanum captum & præcognitionem multis paraſangis excedere.

Id præterea cognitione dignum videtur, quod & a nobis, antequam hic Poſtelli libellus editus eßet, in noſtra Contemplatione circa prima Stellæ

Stellæ exordia, conſcripta, poſteaque edita, iuxta eam partem, quæ Aſtrologicum iudicium complectebatur (quod ſuperius inter repetendum illud Scriptum data opera prætermiſimus) allatum eſt: Stellam † videlicet hanc in ſeptimam periodum, Coniunctionum Maximarum a Mundi exordio celebratarum coincidiße: & quod plus eſt, loco ſuo, Colurum Æquinoctij Verni, prope quem Maximæ illæ Coniunctiones fiunt, indicaße, & propterea, ingentem quandam rerum Mundanarum innouationem præſignificare. Nec etiam vſque adeo a vero dißentanea ſunt, quæ Poſtellus cuilibet Coniunctioni, quo ad euentus ſubſecutos, attribuit. Quamuis & alia quædam his adiungi poßent. Verum enimuero in hoc ſolo hîc hæret dubitationis nodus, quem, qui ſoluerit, hæc promptius expediêrit: An videlicet Anni, quos a Mundi primordijs numeramus, rite conſtent, nec ne. Video enim veteres (quos vocant) Patres, ſuo æuo, vltra ſex mille annos ſupputaße: & Orientales atque Aſiaticos, etiamnum plus quam ſeptem millia, a conditu rerum præfinire. Quin & Ioſephus rerum Iudaicarum non improbandus Scriptor, † ait in Veteris Teſtamenti Libris, Hiſtoriam quinque millium annorum comprehendi, antequam ‖ Iudeorum Politia, deſolatis Hieroſolymis, 719 contrita eſt: Cumque ab eo tempore, dubium non ſit, vltra ſeſquimille annos præterijße, vtique iam a creato Mundo, vltra ſex annorum millia elapſa forent, atque in ſeptimo millenario verſaremur. Sunt & præterea multæ Mundani æui opiniones, a Gaurico & quibuſdam alijs congeſtæ, quas ſigillatim recenſere nolo: quæque omnia hanc, de ſeptem Magnis Coniunctionibus, a Mundi initio iam ſaltem elapſis, deque dicto domus Eliæ, quod a plurimis alijs allegatur, approbationem, dubiam & intricatam reddunt. Quæ Chronographis, atque alijs harum rerum (ſi qui ſunt) optime gnaris, excutienda, decidendaque relinquo. Interim hæc, quæ quodammodo probabiliter & pia intentione, hoc loco a Poſtello & alijs etiam plurimis recentioribus Europæ Scriptoribus, præſertim præſtantißimo illo IOSEPHO SCALIGERO, temporum caſtigatore & Chronologorum noſtri Temporis Ariſtarcho præcellenti, proferuntur, non reijcienda exiſtimo.

Aduocat inſuper in magnarum impendentium mutationum indicationis teſtimonium, Poſtellus, quod Aſteriſmi Zodiaci, iam in alia Dodecatemoria migrârint, noui Regni in locum præcedentis reſtitutionem, hinc præſagiens. At dubium non eſt, Arietis conſtellationem nunc Tauri Signum, & Tauri Aſtra Geminorum Dodecatemorion (ſicque de cæteris) quam proxime occupare: id quod ob progreßionem Affixarum Stellarum, vt vt tardam, multis tamen æuis ſatis perceptibilem contingit. An vero hinc Regnorum Mundanorum innouationes portendantur, non ita facile aſtipulandum cenſeo. Nam & bis mille circiter annis ante Chriſtum in Carne patefactum, Zodiaci ſtellatæ imagines, alia Signa e duodenis

duodenis interceperunt, & in bis mille antea, adhuc alia: Motu proprio Affixarum Stellarum omnibus communi, ſic exigente. Ita vt Aſteriſmorum Conſtellationes Dodecatemoriorum ab ijſdem denominatorum limitibus, non ſint aſtrictæ. Sed forte, quod circa ea tempora, quando hæ Stellarum figurationes ordinabantur, iſtæ quodammodo inuicem quadrarent: ſintque omnia hominum mero arbitrio, non tamen citra aliquales rationes, ſic conſtituta. Quare an hæc per ſe magnæ alicuius rei pondus habeant, in dubium relinquo. Et ſi ſic ſtatuendum foret, certe prima Arietis Stella, quæ cæteris exordium præbet, intra ſeſquicentum annos, Tauri Dodecatemorion, non ſubibit: Et aliâs in his omnibus euidens quædam anomalia, ob Aſteriſmorum hinc prouenientem inæqualitatem, ſuggeretur: quæ harum rerum gnari facile perſpicerent. Sic quoque expoſitionem verborum 12. Cap. Apocalypſeos: *Tempus tempora & dimidium temporis,* quam Poſtellus adduxit, nimis longe petitam, nec genuinam eße, exiſtimo: qua de re hîc pluribus dißerere, iuſto prolixius foret, & propoſiti noſtri metas excederet.

Cumque alias multa Poſtellus congerat, ſpeciem quandam partim ||
720 Theologicarum, partim Cabaliſticarum, partim etiam Aſtrologicarum ſpeculationum, præ ſe ferentia, quæ non vbique ſatis valido niti fundamento videntur: atque omnia eo potißimum diriguntur, vt vaticinium quoddam, occaſione huius Stellæ, hinc extruat: nimis diu his immorando, meam plus forte, quam opus erat, intermiſcui cenſuram: Ex quo ea, quæ Stellæ huius ſignificata concernant, intacta relinquere, vel parcius mouere conſtituerimus: ſiquidem de ijs, quæ Geometrice, vel alijs infallibilibus tecmirijs demonſtrari nequeant, non admodum ſimus ſoliciti.

Quare Poſtelli ſpeculationibus, partim inanibus, partim ſpeciem aliquam veriſimilitudinis præ ſe ferentibus, prætermißis, ad quoſdam alios, qui in Italia de hac Stella, ſuas quoque imaginationes chartis commiſerunt, nos conferemus. Neque enim e Gallia admodum inacceßus erit tranſitus, vt vt ipſis Alpibus Helueticis, nonnihil difficultatis obijcientibus. Nec etiam eſt, cur diutius in Gallijs hac de caußa commoremur, cum nemo illic, præter hunc Poſtellum (quod ſciam) quip-
† piam de hac Noua Stella commentatus ſit. Italorum itaque Gallis vicinorum, prolata diſquirere, nunc aggrediemur.

ANNIBAL RAIMVNDVS VERONENSIS.

TANTA eſt opinionum inter homines in hac caduca & tumultuaria vita varietas & fluctuatio, vt nihil ferme ſit tam abſurdum, atque ab omni veritate dißentaneum, quin aliquem inueniat promulgatorem atque aßertorem minime verecundum. Quid etenim de hoc ſummopere

pere admirando Dei oſtento, noſtra ætate cælitus exhibito, quale vix millenis aliquot annis, antea patuit, incompetentius, inſulſius, atque a vero alienius, excogitari poterat, quam ſunt ea, quæ Annibal Raimundus Veronenſis, præſumtuoſa & arroganti quadam audacia, in publicum emittere non erubuit? Stellam ſiquidem, quam omnes terreni Orbis incolæ, quotquot aliqualem Siderum noticiam habuere, imo nonnulli etiam idiotæ, adeoque inter vulgus quamplurimi nouiter Cælo exortam, nec antea ibidem extitiße, citra vllam oculorum & ſenſuum hallucinationem, conſpexerunt, pronunciaruntque: nequaquam nouam fuiße, ſed e veteribus Caßiopeæ Aſtris vnam, quæ videlicet vndecima numero eſt, aßeuerare, atque publice teſtari, is minime dubitauit. Quin & Scriptum hoc ſuum a certitudinis tramite citra omnem verecundiam exorbitans, Sereniß. Principi atque Illuſtriß. excellentißimoque Maiori Conſilio Venetiarum dedicare, atque ſub eorum patrocinio publici iuris facere, nimis perfricta fronte auſus eſt: Immemor in Ciuitate atque Repub. tam ſplendida & ampla, inque Emporio totius Europæ, maxima hominum frequentia celeberrimo, quam plurimos etiam in ipſo præluſtri Senatu, atque re-‖liqua Nobilitate, interque 721
ciues cæteros inueniri, qui acumine Ingenij & Iudicij dexteritate præpolleant. Id enim nec ſine voluptate, ante annos circiter ſedecim cognoui, cum illic quam plurimos etiam præcipua nobilitate claros, de rebus altis & Philoſophicis, magna ſolertia atque acri ingenij acumine diſputantes, conferentesque ipſemet audiêrim. Quin & Scripta quorundam publice edita, Doctrinas, atque Artes liberales in ea Vrbe gnauiter excoli, atque in magno pretio haberi, affatim teſtantur. Vt ob id ſatis mirari nequeam, Raimundum hunc, tam excellentium ingeniorum & iudiciorum cenſuræ, ſuas ineptias ſubmittere, atque dijudicandas offerre, non veritum fuiße: Idque tam inſolenti arrogantia & peruicacitate, vt contrarium ſentientes, deſpicere, ſuaque faſtuoſe præferre, atque citra vllam dubitationem propalare, mordicuſque tueri, indecens non duxerit.

Orditur autem hoc ſuum Scriptum ab inepta quadam & vana (neque dicam amplius) proteſtatione: quod in tota vita ſua, Stellas, quæ ſunt in Caßiopeæ Aſteriſmo, nulla vnquam iniuria affecerit: vt eorum caußa cogatur honorem ſuum atque exiſtimationem, aliorum iudicio committere. Certe ſi Stellæ ab hominibus (vti is ſuperſtitioſe loquitur) contumelia atque iniuria affici poterint, hic Raimundus, non minimam notam Caßiopeæ Aſtris inflixit, dum vndecimam eius Stellam a Noua non dignoſcit, ſed hanc a genuino ſuo loco ſemouens, eandem, cum Noua facit, inſolitaque magnitudine auctam, citra rem comminiſcitur. Et ſi in toto, vt ait, vitæ curriculo, nihil in hanc conſtellationem deliquit, certe iam ſatis ſuperque, etiam in adeo ſera ſenecta, piaculum hoc

hoc (vt iuxta ipſum loquar) commiſit: præſtitißetque, vt ab hac macula & labe etiamnum ſe incontaminatum conſeruaßet, ne nimis iuſtam alijs præberet de ſuis ineptijs conquerendi occaſionem: nedum vt is tam friuole proteſtando, ſeque excuſando, quippiam, prout facit, conquereretur, aut commoueretur. Sed valeant iſta, potius riſu, quam animaduerſione ſeria, excipienda.

Subiungit mox, circa principium Octobris, Stellam hanc a plurimis Nobilibus & Ignobilibus, eruditis atque indoctis conſpectam, eorum oculos atque iudicia mirum in modum percelluiße. At ego nequaquam veriſimile duco, Stellam hanc in Italia circa Octobris primordia, a quoquam fuiße viſam. Sed Raimundum hunc, id, pro libertate quiduis audacter effutiendi, effinxiße. In tota enim Germania, atque hac Dania patria noſtra, tum etiam vicinis Arctois Regnis, ante Nouembris exordia, nuſpiam patuit: vt vt quam plurimi fuerint, qui Cæleſtibus attenderent, & etiam inter eos, qui vel Officio aliquo, vel lucri & victus acquirendi caußa, Terra, Marique nocturnas agerent excubias. Et ſane ſi tam illuſtris aliqua Stella, cælitus præter ſolitum illuxißet, nequaquam eorum intuitum, admirationemque ſubterfugißet. At ſi quis obij-
722 cere volet, in puriore Aëre Italico, minoreque Poli illic || inclinatione, Stellam hanc citius aſpectui patuiße, quam in hac Borealiori Mundi plaga, illi vicißim oppono, præ multis, vnicum excellentißimi Mathematici Hieronymi Munoſij Hiſpani teſtimonium, qui citra omne dubium ſe cognouiße aßeuerat, quod Stella hæc die ſecunda Nouembris nondum illuxißet, idque non ſaltem ex relatione paſtorum, nocturnas armentorum cuſtodias agentium: ſed etiam propria animaduerſione confirmat: ex quo, circa eaſdem noctes, diſcipulis ſuis Stellas oſtendens, hanc tamen nuſpiam conſpexerit. Et certe non minor Aëris puritas in Hiſpania eße potuit, quam Auſonia, cum æque ferme, aut etiam pro maiori parte aliquanto plus Meridiem ſpectet. Imo Poli Eleuatio Valentijs in Hiſpania, vbi degit Munoſius, vltra ſenos Gradus inclinatior eſt, quam in tractu Venetiarum, prope quem Raimundus tunc verſabatur.

Dicit deinceps, homines fruſtra exiſtimaße Nouam fuiße hanc Stellam atque de ea varia, eademque erronea, habuiße iudicia, propterea quod non, vt peritißimi Ptolemæi, & illuſtres Ægypti Reges, olim factitarunt, Cæleſtibus diligenter attenderent. Id enim, ſi in vſu haberent, nunquam illis perſuaſum fuißet, Stellam hanc fuiße recentem & non antea viſam: neque etiam Cometam, aut nouum Planetam: ſiquidem ante conditum Adamum in Firmamento cum reliquis creata ſit. Et ſi omnes homines eiuſcemodi Aſtrorum Scientiam callerent, qualem veteres illi, putat ſe ab hoc labore, quo ſuam de Stella hac in lucem emitteret, ſententiam, liberatum iri. Verum hæc potius de ſe ipſo, quam

alijs pronunciare debuißet Raimundus. Si enim vel mediocrem habuißet, nedum quantam Ptolemæus & Veteres in Ægypto atque alibi Aſtronomi, vtique vndecimam Caßiopeæ, quæ eſt in ſedis erectione, ab hac Neoterica illi dißimillima rectius diſcreuißet: cum nec ſitu, nec forma, magnitudine, aut colore, & reſpectu cæterarum in eodem Aſteriſmo diſpoſitionis, conuenirent. Diſtabant enim ab inuicem ad minimum ſeſquialtero Gradu, quaſi per tres Diametros Solares: & magnitudo Vndecimæ, reputatur quartæ conditionis; huius Nouæ, Stellas primi honoris plurimum antecelluit. Sic quoque in luminis & coloris qualitate euidens fuit diuerſitas. Non tamen approbatione indignum eſt, quod infert, ſibi ab hoc labore ſuperſedendum, ſi reliqui homines, Siderum noticiam, veluti Ptolemæus & antiqui Aſtronomi, perſpectam haberent. Et recte ſane. Id enim ſi fieret, nemo eorum, Nouam, de qua agitur, Stellam, & vndecimam Caßiopeæ, vnam & eandem fuiße alijs perſuadere, aut potius imponere attentaßet, vel ad minimum incaßum id fecißet, ſuamque inſipientiam atque craßam ignorantiam vulgo ſaltem oſtentaßet, atque Cachinnis & reiectione ſola excipiendam propinaßet: Sicque multo ſatius manum a tabula abſtinendo, ab hoc vano & ſuperuacaneo labore vacaßet. ||

Cum propius ad rem accedit, tres de hac Stella opiniones, communi- 723
ter ſparſas, verißimis argumentis & probatißimorum Scriptorum dictis ſe reiecturum ſpondet. Vna eſt eorum, qui arbitrabantur Stellam, de qua fit mentio, recens ortam fuiße, & non vnquam antea cælitus illuxiße, & nullam aliam Stellam in eodem fuiße loco, quo hæc aſpiciebatur: Altera eorum, qui Cometam ex hac fecerunt: Tertia Planetam nouum appellantium. Quas triplices inter ſe diuerſas ſententias, ait ante tres Menſes exortas, diuerſas poſtmodum Regiones permeaße. Atqui hîc mihi videtur non ſatis ſibiipſi conſtare Raimundus, quantum Stellæ huius prima incunabula, atque de ea hominum relationes, attinet. Scripſerat enim hæc circa finem Menſis Ianuarij Anni ſequentis: & ſi tribus ſaltem Menſibus antea, hominum ſermones de hac Stella increbuerunt, vtique circa principia Nouembris, non autem Octobris eam primitus animaduerſam, conueniebat. Neglexit itaque hîc vſitatum Dicterium: oportere eos, qui falſa loquuntur, memoria pollere.

Quod ad duas autem poſteriores cenſuras, quibus nonnulli Stellam hanc, Cometarum numero aſcribere, aut Planetam nouitium appellare præſumſerunt, etſi omni dubio vacet, eos a veritate aliena protuliße: Non tamen ita ſolide & ſufficienter a Raimundo redarguuntur, quin adhuc ſuperſit errorem fouendi occaſio. Neque enim Cometæ ſemper eandem diſpoſitionem reſpectu Solis obſeruant, aut eâdem habitudine ſpectantur, vel eandem curſus, aut formæ rationem, exhibent: Imo ſingulis peculiare quid ineße animaduerſum eſt: quin & quidam

dam eorum plane immoti conſtitiße, licet id rarius acciderit, leguntur. Vt ex iſtis tecmirijs a Noua hac dißidentibus, non ſatis tuto & inuicte, Cometam non fuiße hanc Stellam probârit. Neque etiam decreſcentiam eius atque mutationem magnitudinis & coloris, quem cum Cometis communem habuiße videbatur, ex raritatis in Aëre intemperantia, conuenienter excuſauit: Planeque falſum eſt, quod in teſtimonium aduocat, Caßiopeæ & Vrſæ Minoris Stellas, ſolito maiores ſplenduiße, quando hæc Noua, lumine auctior cernebatur: atque vnâ cum ea poſtea ſplendorem remiſiße. At quid potuißet futilius & a vero alienius comminiſci: & qua, non ſaltem Caßiopeæ, ſed & Vrſæ Minoris Stellas, maiore (vbi tamen ſe ab initio purgat) afficeret iniuria, quam dicendo, eas per totum Nouembrem & Decembrem conſueto modo apparentiores extitiße, atque vnâ cum Noua hac, luminis & claritatis diminutionem paßas? Quod tamen oculis aliorum hominum, nullibi gentium patuit. Si ſolus Raimundus iam ſeptuagenarius, caligantibus præ ſenio oculis, & inſuper valetudine infirmus, e cubiculi, quo ob morbum (vti ipſemet fatetur) clauſus detinebatur, ſaltem feneſtra, quaſi per tranſennam proſpiciens, adeo nihilominus perſpicax fuit, vt ea quæ nemini 724 aliâs toto Orbe Terrarum || cernebantur, plus quam lynceis oculis viderit; non minori ſane admiratione, vel potius incredibilitate, dignum arbitror, quam minutulam Caßiopeæ vndecimam Stellam, tam clarum lumen, propter ipſius perſpicilia, quæ prætendit, obtinuiße.

Fateor quidem nonnunquam vſu venire, vt Stellæ plus vel minus fulgeant, atque viſui dißimiliter occurrant: idque ob medij in aëre raritatem aut denſitatem, varie ſe ſæpenumero exhibentis. Verum id non diu perſiſtit, nec vnum vel alterum menſem durat: Sed per accidens contingit, ſubitæque mutationi inſinuat. Neque etiam diſcrimen admodum euidens ſuggerit: modo æqualis & competens affulſerit ſerenitas, Lunæque lumen nihil impedimenti ſuggeßerit. Sed piget omnia, quæ huc adducit Raimundus, repetere, quæque pro ſua falſa, de vndecima Caßiopeæ opinione ſtabilienda, hinc inde corradendo excogitat, diſcutere. Id ſaltem dicam: Si Stella hæc Noua, a Cometarum conſortio, non alijs, quam ipſe attulit, ratiocinijs, vindicari poßet, vtique adhuc ſub iudice lis foret, an Cometa, nec ne, proprie appellanda eßet.

Sic quoque non minus ſegniter & perfunctorie, imo inſufficienter, Planetam nouum non fuiße, ex ſola ſcintillatione, quam Fixis Sideribus ſimillimam ſortiebatur, euincere attentauit. Neque enim hac vnica proprietate, Stellæ Fixæ a Planetis diſcernuntur, quod præ illis lumen ſcintillando vibrent: ſed multa alia peculiariter ſibi familiaria habent, quæ Planetis non eodem modo competunt. Imo non omnino citra controuerſiam eſt, Planetas nullos ſcintillare, cum & Martis Stella nonnunquam huic diuaricationi, ob aëris interpoſiti peculiarem naturam, obnoxia

obnoxia deprehendatur. Si dixißet Raimundus, Planetas inſtar Fixarum Stellarum, in vno eodemque Cæli loco, per aliquot menſes ſtare non poße (aliâs enim Planetæ, id eſt Errones, quod locum ſubinde mutent, immerito appellarentur) nec etiam Zodiaci limites tranſgredi, illis competere, forte multo probabilius hanc Stellam, Nouum & aſcititium Planetam, nequaquam cenſendam, obtinuißet.

Sed relictis his duabus fruſtraneis ſpeculationibus & figmentis, quibus Stellam hanc Cometis, aut Planetis, nonnulli, per imprudentiam æquiparantes, illius genuinæ & veræ proprietati, plurimum detraxerunt, cum etiam quæſtio hæc non multum contineat ambiguitatis, & aliâs abunde deciſa ſit: quid contra primam aßeuerationem, qua Stella hæc plane noua, vti etiam reuerâ fuit, iudicabatur, opponat hic Annibal Veronenſis: & an eam tam fortiter oppugnare, & debilitare, atque vetus ille Annibal Carthaginenſis, olim Romanos & totam pene Italiam, ſuis viribus exercuit, ſupereſt vt potius diſpiciamus.

Stellam, de qua tractamus, Nouam fuiße, antea cælitus non conſpectam, apertißime (vtinam non ſimul ineptißime) ſe negare ait. Nam,|| 725 quod prætendit, neminem iudicio valentem, qui quadraginta octo Firmamenti Imagines calleat, futurum, qui non libere fateatur, Stellam a multis Nouam habitam, veterem eße, vnamque ex ijs, quæ in Cathedra Caßiopeæ perpetuo fixæ manſerunt; id equidem contrario modo ſe habet. Nam quo quis peritior in Siderali cognitione fuerit, eo minus huic aßeuerationi aſtipulabitur: At quo ignorantior & ſtupidior iudicijque magis expers, atque in hac palæſtra inexercitatior (qualem ſe non obſcure prodit hic Autor) eo citius tam futili & vanæ phantaſiæ, qualem is ſomniauit, ſubſcribet.

Volens itaque Raimundus, id quod nulli aliâs rem intelligenti, vel aliquo modo plauſibile videbatur, cunctis perſuadere, ſeu potius imperitioribus fucum facere, ne exiſtimarent ipſum, numerum & ſitum Stellarum Caßiopeæ ignoraße, atque tanquam cæcum de coloribus (quod tamen ſatis inſolenter fecit) loqui: ex Abaco & numeris Alphonſinis tredecim Aſteriſmi Caßiopeæ Stellas, a veteribus notatas, ad quintum diem Octobris, quo Stellam primum illuxiße fingit, imo ad horam $1\frac{2}{3}$ poſteræ noctis, adeoque habita Vrbis Venetorum Meridiani ratione (ô futilis & inutilis ſubtilitas) reuocare, labore ſcilicet eximio, & Columnis Herculeis inſcribendo, ſuſtinuit. Vbi in denotandis quidem harum Fixarum locis, ab Alphonſina ſupputatione, non, quæ alicuius ſit momenti, aberrationem commiſit: Ipſo tamen Cælo, quod conuenientius fuißet (ſiquidem tantus Aſtronomus haberi, atque Veteribus illis aßimilari velit) in conſilium non adhibito. Quod ſi præſtitißet, aut qua ratione aggrediendum foret, vnquam didicißet, vtique non tam incongrua loca Stellis Caßiopeæ, ſolis chartis, atque Alphonſinorum erroneæ

ſupputationi

ſupputationi confiſus, tam quo ad longum, quam latum, attribuißet: quemadmodum collatione cum noſtra in his aduerſione, quam cælitus deduximus, inſtituta, e Capite ſecundo huius Libri, iuxta finem præſertim eiuſdem, depromenda, non difficulter patebit.

Atqui, etiamſi Fixarum poſitus, prout eos aßignauit, rite conſtarent, num ob id Nouam hanc, quæ in nullo horum locorum obſeruata eſt, veterem fuiße, atque ex his ipſis aliquam, ſequeretur? Id tamen vt aſtruat, ad oculorum ſenſus confugit, exiſtimans forte iuxta Iureconſultorum Placita, plus valere ocularem teſtem, quâm auritos decem. Quod quidem non citra rem faceret, ſi modo ipſis oculorum ſenſibus non abuteretur, atque illis contraria aſtrueret, teſtimonio minime authentico atque fallaci. Dum enim perticis (vt vocat) Stellarum Caßiopeæ a Polari atque inuicem diſtantias metitur, ſoloque oculari intuitu, rem hanc citra accuratam Obſeruationem æſtimat, veritatem non primo vbique aſpectui obuiam, aut coniectatione quadam, (vt ſic dicam) perticali, prodeuntem, perdit & prodit. ‖

726 Licet enim hæc Noua quodammodo prope eundem locum cernebatur, quo Vndecima illa Caßiopeæ, quam pro hac perperam aßumit, atque non admodum dißimilem, cum cæteris Caßiopeæ Stellis, præſertim tribus illuſtrioribus, quas poſtmodum in ſua figuratione decußatim ſignauit, diſpoſitionem obtinuerit, lato videlicet modo hæc (prout ille, vel per inſcitiam, vel ætatis & morbi ingraueſcentiam fecit) trutinando: tamen, ſi accurata adhiberetur collimatio, nequaquam nouum hoc Sidus, eandem, cum dicta Caßiopeæ Vndecima, reſpectu Polaris Stellæ & reliquarum in Aſteriſmo Caßiopeæ, collocationem, ſortiebatur. Diſtitit enim hæc a Cynoſura P. $25\frac{1}{4}$ proxime, cum Vndecima ab eadem remoueatur P. 26, & totidem Minutis: Integro gradu cum $\frac{1}{5}$ plus: Velut hæc ex Obſeruationibus certis, Cap. 4. recitatis, patent. Nec etiam Noua hæc adeo obtuſum Angulum, cum tribus illis illuſtrioribus Caßiopeæ, vtpote ſecunda, quarta, & duodecima effecit, prout illa Vndecima: Quemadmodum quoque in noſtra deſignatione Cap. 3 exhibita, videre eſt. Quin & ſatis euidenti interſtitio, Noua, ab vndecima ſeiungebatur verſus Auſtrum præſertim, ad quantitatem ſeſquialterius Gradus: velut antea quoque innuimus. Et quod maxime Raimundi craßam hanc ignorantiam & hallucinationem prodit, ipſa Vndecima, perpetuo a prima Nouæ apparitione, iuxta hanc in genuino ſuo ſitu, patuit. Licet ab initio, non niſi ab ijs, qui acumine viſus pollerent, atque locum eius probe noſcerent, ob Nouæ amplitudinem & luminis ſplendorem, quo minutulam hanc ſibi propinquam, obfuſcabat (vti aliâs fit in illuſtriorum Planetarum cum minoribus Stellis congreßu viciniore) diſcerneretur. At paulatim decreſcente Noua, luminiſque fulgorem remittente, hæc Vndecima magis magiſque emicuit, & ſe prope hanc conſpiciendam, etiam

etiam ijs, qui oculorum acie non admodum valerent, Cælo ſereno, præſertim quando Luna latebat, non obſcure exhibuit.

Atque hanc fuiße occaſionem non dubito, tam cæci erroris Raimundini: quod caligantibus præ ſenio & infirmitate oculis, vndecimam hanc, quæ quartæ ſaltem eſt magnitudinis, tunc, cum Noua, circa prima exordia luminis & radiorum vigore maiuſculo polleret, conſpicere, & a recenti hac diſcriminare, non potuerit. Ideoque vnam pro altera aßumendo, Nouam incompetenter, veterem illam vndecimam, nullamque aliam fuiße, fruſtra contendebat: hincque nimis audacter aßeuerat, in magna Cæli diſtantia, nullius generis Stellas, a prima vſque ad ſextam magnitudinem, excepta quarta & duodecima Caßiopeæ, circa hanc Nouam fuiße: Atque ad eos, qui acie oculorum valebant, prouocat. Si itaque Raimundus vndecimam illam, quæ Nouæ vicina erat, præ oculorum hebetudine diſcernere nequibat (quæ tamen non admodum obſcure patuit) potuißet vtique a iunioribus & viſus acumine magis pollentibus, eam illic præſto fuiße, didicißet, dummodo || aliqua 727
veritatis cupiditate teneretur, & hanc non data opera captiuare, tantumque Oſtentum extenuare, præſumſißet.

Vtque vlterius aſtruat hanc neotericam Stellam, veterem eße Caßiopeæ Vndecimam, huius a Cynoſura Declinationis differentiam, quam is perperam diſtantiam vocat (quæ illi eſt P. 25. /. 58) huic ſoli vndecimæ congruere, & communem eße cum Noua, ideoque vnam & eandem Stellam pronunciat. At ſi recte, Stellarum intercapedines demetiri didicißet, Nouam hanc a Polari diſtitiße P. 25. /. 14: & vndecimam illam P. 26. /. 26, expertus fuißet. Quod ſane non in vnum & idem coincidit: & ſi declinationum diſcrimen, in conſilium adhibere libuerit, euadit illud inter Polarem & Nouam P. 25. /. 13: At inter eandem & Vndecimam P. 26. /. 26. Concordat autem tam prope hîc Declinationum differentia, cum ipſa Stellarum intercapedine: eo quod non magna fuerit Aſcenſionum rectarum diſcrepantia: aliâs fruſtra Raimundus hac pro illa vſus fuißet.

Præterea, quod nulla alia Stella (vti ait) illic fuerit, quæ longitudinem a quarto Gradu, vſque in 7. ♉, cum declinatione ad 62 obtinuerit, præter veterem illam vndecimam, quam collocat in P. 5. /. 18 ♉: & declinationem illi attribuit P. 60. /. 13, iſta per ſe recte non conſtant. Erat enim longitudo huius Stellulæ, tunc in P. 6. /. 42 ♉, vno Gradu cum $\frac{2}{3}$, eius numeratione, quam ex Alphonſino Calculo mutuatus eſt, vlterior: & declinationem habuit P. 60. /. 34: quod ipſius annotationem 21. M. excedit. Quam tamen ſi ex Alphonſinis numeris rite ſupputaßet, in ſenis, ad minimum ſcrupulis, adhuc propius ſcopum attigißet: vt liquet ex ijs, quæ circa principium Cap. 5. apud Alphonſinas Stellarum Caßiopeæ Calculationes, deſignauimus. Noua autem hæc Stella, vti eodem Capite

Capite multipliciter oſtenſum eſt, in P. 6. /. 54 ♉, conſtitit, ideoque 12. M. quo ad longitudinem vlterior, quam vndecima, & declinationem ſortita eſt P. 61. /. 47. Fuit itaque 1. Grad. 13. M. remotior ab Æquatore, quam ſæpedicta vndecima.

Si qui in Italia longitudinem Nouæ conſtituerunt in P. 6. /. 20 ♉, vna cum declinatione 61. /. 40, veluti ille refert, hi longitudinem eius, plus dimidio Gradu anticiparunt. In declinatione tamen, vix ſeptenis ſcrupulis aberrarunt: ſicque propiorem fecerunt vndecimæ, quam opus erat. Nihil tamen hinc habet ſubſidij Raimundus. Reuerâ enim patuit vndecima hæc, in diſtantia ſeſquialterius Gradus circa Nouam: licet is nimis præſumtuoſe id neget, caligine partim oculorum, partim iudicij offuſcatus, quo minus id, quod res erat, intueri faterique potuerit.

Fruſtra igitur concludit, Nouam Stellam, eandem habuiße longitudinem, latitudinem, declinationem, atque diſtantiam, quam vetus illa vndecima, ideoque plane eandem fuiße: cum duo corpora in vno loco eße nequeant. At id, quod aßumit, prorſus falſum eſt; vt ex antedictis
728 patet: Nequa-||quam enim Noua hæc, omnia quæ refert, cum vndecima communia habuit, imo potius nulla eorum. Ideoque non fuit eadem, ſed alia & diuerſa ab hac: ſatisque loci habuit, quod occuparet, ſine alterius impedimento: In diſtantia, (vti aliquoties dictum eſt) vnius Gr. cum dimidio proxime. Vt nullum abſurdum, quaſi neceße foret, duo corpora dari in eodem loco, hinc, prout ille falſo infert, ſequeretur.

† Aduocat deinceps in teſtimonium Hyginum, qui ſic ſcriptum reliquerit: *in Quadrato, quo Sella deformatur in Angulis utrisque, ſingulæ clarius cæteris lucentes.* Ex quibus ille inferre conatur, vndecimam Caßiopeæ Stellam in ſedis angulo ſitam, cæteris, quæ in ea ſunt imagine, clarius lucere, quod tamen falſißimum eſt: vt adhuc cuilibet vndecimam illam intuenti, ſatis patet. Eſt enim hæc in Quadrato illo Caßiopeæ inæqualium laterum, omnium minima, cum ſit quartæ ſaltem magnitudinis: Reliquæ vero tres tertij ſunt ordinis, ideoque hac multo illuſtriores. Nec etiam verba Hygini idipſum ſonant, prout ille ea detorquet: At potius de tribus illis maioribus, vtpote ea quæ in pectore, quæque iuxta ilia & ſuprema Cathedræ, intelligenda veniunt; eo quod hæ clarius luceant, ſi modo tale quid innuere volebat, & non potius textus hic, mancus & corruptus ſit. Vix enim, quæ dicere volebat, proferre videtur: Et aliam quoque imaginis Caßiopeæ cum ſuo ſedili diſpoſitionem, quam aliâs vſitata eſt, introducit: & Stellas eius non totaliter in hac ordinat, veluti cælitus diſpoſitæ conſpiciuntur: quemadmodum applicata Hygini figuratione, cum ea, quam nos Cap. 3 ex ipſo Cælo depromptam ſignauimus, ſolo oculari intuitu, vel obiter intuenti, pateſcit. At cur non potius Ptolemæum conſuluit, qui

Stellæ huic quartæ Magnitud. denotionem ipſi Cælo congruam, recte aßignauit?

Quapropter ſatis ſuperque liquet, quam abſurda, vana & friuola ſint ea, quæ Raimundus profert, vt Stellam Nouam non illuxiße, ſed veterem vndecimam pro illa habitam, aſtruat & perſuadeat. Qua tamen admodum inſulſa & temeraria opinione, multos in Italia, præſertim ex ijs qui certam aliquam Siderum noticiam non habuerunt, ſeduxit, atque in ſuas partes citra iuſtas occaſiones pellexit. Quemadmodum tribus annis poſt Stellæ apparitionem Italiam ingreßus, plerosque hac etiamnum opinione imbutos fuiße, quod Stella hæc non fuerit noua, ſed vetus aliqua, per accidens illuminata, non ſine faſtidio audiui. Adeo error, qui ſemel hominum mentes inuaſit, atque radices fixit, difficulter ita apud omnes euellitur, quin aliquibus nonnulla ex parte, ſi non totaliter, diu adhæreat, ipſa Veritate ſecluſa atque in exilium abacta.

Cumque hîc nullas ſufficientes & probabiles rationes, quibus Stellula illa præter ſolitum, tanta luminis maieſtate illuſtrata ſit, adferre potuerit, niſi quod ſimile quid reliquis Caßiopeæ Stellis contigiße, ‖
quod tamen omnino falſum erat, prætendat: adeo vt videatur tunc 729
exiſtimaße, vndecimam Caßiopeæ reliquis perpetuo ſplendidiorem fuiße: idque præ mera cognitionis Stellarum imperitia, Hygini ſaltem Autoritate, quem deprauatum, vel male intellectum, hîc pro ſe fruſtra allegat, temere veriora aßerentibus inſultans: Cælo ipſo, quod tot iam Seculis Stellam hanc quartæ ſaltem magnitudinis exhibuit, inconſulto: Idcirco aliud denuo de hac ipſa re, Scriptum publicauit, quo priores ineptias fulcire, & plauſibiliores reddere, attentauit. Quem tractatulum Italico & patrio ſermone exaratum, contra alium quendam, qui Cometam fuiße hanc Stellam aßeuerârat, inſcripſit. Et quamuis ibi non citra iuſtas caußas Cometæ appellationem immerito illi attributam propugnet (ſi modo eas rite ſecernere & proponere noſcat:) Tamen illi, qui Cometæ alicuius ſpeciem fuiße hanc Stellam exiſtimarunt, ita vt Mundi Ætherei ſedibus eam nihilominus deputarent, qualis fuit excellentißimus ille Munoſius Hiſpanus, qui eam Octauæ Sphæræ Cometam quendam peculiarem fuiße, vetuſtißimorum Philoſophorum de Cometis, quod Ætherei eßent, ſecutus ſententiam, pronunciauit: multo rectius & ſolidius, quam Raimundus, hac de re philoſophati videntur: niſi quod nimis lato modo atque improprie, pro quolibet Phænomeno, etiam Stellis genuinis ſimillimo, & ab vſitata Crinitarum forma, atque habitudine diuerſo, Cometæ appellationem vſurparunt. At cum res ipſa conſtet, de nominibus, non operoſa mouebitur quæſtio. Verumtamen perſpicuitatis & proprietatis gratia, vocabula, rerum peculiarem naturam atque formam eßentialem exprimentia, eligenda, amplectendaque merito veniunt.

Vt

Vt autem in hoc altero Scripto, priorem nimis inſulſam aßeuerationem aliqua veriſimilitudine tegeret, ne nimis craßi erroris conuinceretur, fuci loco, fumoſitates quaſdam ſiccas arripuit, quas Stellam hanc, quæ in ſede eſt Caßiopeæ numeroque vndecima, attraxiße, commentus eſt, quo his intermediantibus ſolito maior appareret. Cum enim Stella hæc per ſe quartæ ſaltem ſit magnitudinis, nec oculis admodum euidenter incurrat: Noua autem illa, quam totus Mundus tunc conſpexit, non ſaltem omnes Fixas Stellas adeoque Syrium & Lyram, ſed & Iouis illuſtre Sidus, peneque ipſam Venerem, quantitate apparente, atque luminis præfulgida coruſcatione excederet: effingere ſane medium quoddam famoſum & fumoſum non eſt veritus, quo, præter omnium Stellarum toto Cælo lucentium hactenus animaduerſam conſuetudinem, hæc minutula Caßiopeæ in tantam corporis & luminis exuperantiam, quantam habere omnibus in propatulo erat, creuiße exiſtimaretur. Vt autem hanc ipſam fumis vaniorem & leuiorem ſententiam, probabiliorem efficeret, reliquas Caßiopeæ Stellas & Vrſam 730 Minorem, etiam his fumoſitatibus obtectas fuiße, ideoque ſplen-||didiores emicuiße: hanc vero vndecimam præ omnibus cæteris illuſtriorem redditam; quod magis ſpißæ & denſæ fumoſitates ſub hac, quam alijs coagmentatæ eßent, citra omnem veritatem excogitauit & promulgare auſus eſt. Quin & nonnullas Caßiopeæ Stellulas, quæ antea, ob paruitatem delituerant, tunc eâdem de caußa conſpectiores apparuiße finxit: cum tamen nihil eiuſcemodi, vel in vllis Caßiopeæ Stellis aut Cynoſuræ, vel quibuſuis alijs, durante hac Noua Stella (niſi vti fit, aliquando per accidens, nec ita diu) animaduerſum ſit. Nequaquam enim vlla earum, ſolito maior aut clarior viſa eſt: niſi forte deliteſcente Luna, in admodum defæcata Aëris puritate atque frigore, qualis iſta hyeme, qua Noua primum illuxit, contingebat, vt Stellæ magis (prout aliâs quoque fieri ſolet) ſcintillanti ſuo lumine oculis ſeſe ingeßerint, atque conſpectius patuerint. Ita vt minutulæ quæque, aliâs difficillime viſui obuiæ, tunc promptius diſcernerentur. Id quod omni hyeme, interdum plus, nonnunquam vero minus, pro Aëris rariore vel craßiore puritate, quam frigus intenſius promouet, vſu venit.

Ne vero ſine authore atque ſuffragio, hæc pronunciaße putetur, conſenſum Ptolemæi e Cap. 13. & poſtremo, lib. 2. eius quadripartitæ Aſtrologiæ in teſtimonium conuocat; ex quo ille ibidem dicat: *Inerrantium quoque quaſi turbulas aſpiciendas, quo in colore, quaque magnitudine uideantur. Nam ſi ſplendidiores, grandioresque ſolito appareant, quacunque in plaga Cæli luxerint, ab illa uentos concitabunt.* Ex his Ptolemæi verbis, peruerſe pro ſua ſententia tuenda allegatis, nullatenus obtinebit, illum voluiße Stellas vllas, per vnum vel alterum Menſem, aut diutius, e fumoſitatibus, infra has collectis, con-

ſueta forma illuſtriores atque maiores apparere, atque in tali ſpecie perſeuerare poße. Loquitur enim hîc Ptolemæus, de momentanea quaſi Aëris qualitate, quæ nonnunquam ſiccis quibuſdam exhalationibus referta, Stellas aliquas præter ſolitum ſplendidiores, maioresque apparere facit. Idque tunc temporis, cum halitus hi aridiores, ventis materiam ſubminiſtrantes, eorum prænuncij ſunt: atque in Fixarum ſpecie nonnihil alterata atque ampliata, idipſum nobis oſtenditur. Nec etiam de omnibus Stellis hîc proprie loquitur Ptolemæus, licet ad quaſuis hic ſenſus quodammodo trahi poßit, & locum nonnunquam in cæteris inuenire: ſed ſolummodo eas intelligit, quæ quaſi turbulas exhibent, & ſimul conglomeratæ videntur, quales ſunt Pleiades, caput atque enſis Orionis, nebuloſus gyrus Cancri, Coma Berenices, & ſi quæ ſunt aliæ eiuſcemodi. Quando enim hæ minutulæ & ſimul conglobatæ Stellæ apparentiores cernuntur, indicio eſt, Aërem intermedium, ſiccis & perſpicuis quibuſdam vaporibus affici, qui in ventos facile reſoluantur. Cumque harum fumoſitatum generatio ſit pernix & inſtabilis, nec diu in eadem habitudine perſeueret, ſed dißolutioni atque alterationi, quaſi in ſingulas horas ſubiaceat, quod etiam ex ipſo textu Ptolemaico non obſcure liquet, dum ait || *quacunque Cæli plaga luxerint ab illa uen-* 731
tos eße exſpectandos. At quis ignorat, Stellas præſertim quæ circa Zodiacum & Æquatorem ſunt, omnes Plagas in quolibet Horizonte, intra 24 horas percurrere? Si igitur in vna plaga, plus quam alia, ſplenduerint, oportebit propter vapores ſiccos, ibidem ventis progignendis deſtinatos, id fieri: qui ſane vnâ cum ipſis ventis mutationem facilem, fermeque ſubitaneam ſortiuntur; nec Stellas in aliam Cæli partem motu Vniuerſi delatas, concomitantur: Nihil enim cum his commercij habent, ſed ſaltem in Aëre, adeoque certa aliqua eius parte & plaga, pauliſper verſantur: Cum, inquam, hæc tam varie ſe exhibeant, ſintque quaſi fortuita & Protheo mutabiliora, qua quæſo iuſta ratione hanc Ptolemæi mentem ad vndecimæ Caßiopeæ mirandam, vel potius fictitiam illuſtrationem, pertrahere potuit? Ex quo illa luminis & fulgoris præeminentia, quæ Nouæ Stellæ (quam is fruſtra vndecimam putat) affulſit, per duos vel tres Menſes aut amplius, Stellas primi honoris exſuperauit, imo integro pene anno, vndecimam illam quæ quartæ eſt magnitudinis, vincere cernebatur: Et in Nouembri demum Anni 1573 huic æqualis apparuit. Oportuißet itaque ſiccas illas fumoſitates, quæ Stellæ huic (iuxta Raimundum) vndecimæ, lumen auguſtius, inſtar perſpiciliorum, præbuißent, per totum ferme annum duraße: & tam Æſtatis quam hyemis vicißitudines conſtanter pertuliße, atque vnâ cum hac ipſa Stella, æquali, & nuſquam deuiante concomitantia, circa Polum per omnes Cæli plagas reuolutas fuiße. Quod tam a citata Ptolemæi ſententia, quam omni veritate, alienißimum erat. Et

quomodo

quomodo fieri poßet, vt fumoſitates eiuſcemodi, infra vnam aliquam Stellam, conglomerarentur, atque alias in vicinia non attingerent: præſertim, ſi aliquandiu durarent: cum in materia fluxa & vaga, quæque certis limitibus conſtringi nequeat, verſentur? Aut cur ſaltem veram illam vndecimam, quæ non duobus Gradibus a Noua ſemouebatur, non vnâ aliquando in tanto tempore attigerunt, eamque luminoſiorem reddiderunt?

Aduertendum autem, quod licet Raimundus in anteriore Scripto pronunciârit, nullam inueniri potuiße tam prope circa locum, in quo Noua effulſit, quæ pro vndecima reputaretur, eiuſque vices gereret: ideoque vndecimam, & quæ Noua exiſtimabatur, eandem prorſus extitiße Stellam: nunc, poſtquam vel ipſemet animaduertißet, aut etiam ab alijs admonitus didicißet, Stellulam eam, quam prius amiſerat, cælitus conſpici, diminutione noui Iubaris, eius conſpectum iam melius, quam ab initio, quando ob præſentiam maioris luminis offuſcabatur, largiente: tacite ſeipſum quodammodo corrigit, & quandam aliam minutulam in propinquo fuiße fatetur. Quam tamen diuerſam ab vndecima facit, ita vt adhuc errorem, quo vndecimam pro Noua aßumſerat, vel potius Nouam præ vndecima negârat, tueatur, atque in propoſito
732 perſeueret: ſicque vnam falſitatem altera palliet. Aſpi-||ciat enim Cælum quicunque volet, etiam viſus acumine maxime pollens, idque Aëre exiſtente defæcatißimo, hybernis noctibus, gelu ipſo, Stellarum ſplendorem, validius oculis ingerente, auramque extenuante, & Lunaribus non impedientibus radijs; vtique nullam aliam, vel minutißimam, prope vndecimam, ſpectabit, quæ pro illa haberi potuerit. Nec enim vlla in tota Caßiopeæ Conſtellatione, vicinior occurrit, quam ea quæ eſt in flexura, iuxta ilia, magnitudinis tertiæ, quemadmodum vel ex ſola inſpectione eius deſignationis, quam Cap. 3 diligenti cura expreßimus, quilibet cognoſcet. Illic ſiquidem vltra 13, Caßiopeæ Stellas a veteribus huic Aſteriſmo attributas, alias adhuc 13 illi adaptauimus, quæ aliquatenus ſaltem in eo, Cælo ſereno conſpici poterant: Adeo vt nulla, vel minima, quæ aſpectui pateret, prætermißa ſit. Si quis alias & plures, quæ viſui diſcrete pateant, illic denotare, numerareque poterit, idipſum non verbis, ſed re præſtet, atque eorum loca, quemadmodum nos fecimus, idoneis Inſtrumentis, cælitus depromat. Non tamen negâro, nullas omnino alias, illic dari: ſed, ſi quæ fuerint, adeo exili veſtigio ſeſe exhibebunt, vt vix intuitui oculari, nedum dimenſioni Inſtrumentali, pateſcant; ita vt iuuenilium oculorum aciem acutam, nedum ſenectutis Raimundinæ caliginoſam hebetudinem, reſpuant.

Quod porro infert, ſuam vndecimam ideo non fuiße nouam, quia lumine & quantitate ſucceßiue minor reddita ſit, id non pro ipſo facit: Imo ſi contrarium dixißet, Nouam videlicet, quæ viſebatur, Stellam, lumen

lumen & quantitatem paulatim amiſiße, ideoque inſoliti quid, & a genuinis Stellis alieni, illic extitiße, cum id neque vndecimæ, neque vllis alijs in Cælo Stellis Fixis naturaliter competat (ſolis Planetis ob eorum acceßum & receßum a Terris, qui ex Hypotheſi motus eorum, prouenit, exceptis) vtique multo conuenientius cenſuram protulißet.

Ridiculum vero nimisque ſuperſtitioſum eſt, quod ſuis vanis fumoſitatibus, liberam voluntatem, attribuere non dubitet: quemadmodum & pleraque alia, quæ huc adducit, nullius ſunt momenti, nec redargutionem, ob nimiam vanitatem, merentur.

Demum vt aliquo ſaltem ſpecioſo prætextu, tam conſtantem & diutinam Stellæ claritatem excuſet: fingit ſuas fumoſitates, in ſupremam Aëris Regionem euolaße, atque illic immotas perſtitiße; eiuſque aucto lumini occaſionem præbuiße. Licet vero concedi poßit, quoſdam vapores, præſertim ſicciores, altius, quam humidiores, & ſupra ventorum Regionem, nonnunquam aſcendere poße: Tamen, etiamſi a ventis illic non agitentur dißipenturque, ob propriæ nihilominus naturæ fluxibilitatem, & inconſtantiam, materiæque, ex qua conſtant, leuitatem, diu in vno eodemque loco, permanere nequeunt, ſed aliam atque aliam formam, vicißitudinemque appetunt, donec prorſus conſumptæ diſpareant: ‖ Nec etiam rapidißimam Aëris concitationem, qua motui vni- 733 uerſali diurno obſecundare creditur, diu in eodem tenore & loco ſuſtinuerint. Taceo quod ſi altißima illa Aëris pars, igneo elemento (quod Lunæ falſo ſubſtrauit vbique approbatus ille Academicorum Prometheus Ariſtoteles) appropinquans, feruentioris ſit (vti putatur) naturæ: † vtique exhalationes iſtæ ſiccæ, flammam inde concepißent, quâ conſumpta, cum nulla alia ſuppeteret materia, quæ pabulum ſubminiſtraret, cito deflagraßent: veluti in Cometis fieri, ex eâdem Ariſtotelea officina proueniens, diuque inueteratus error, plurimos hactenus infatuauit. Verumenimuero, qui eiuſcemodi fumoſitatum aſcenſus, in ſupremo Aëre concedunt, non perſpexerunt ea, quæ ab Opticis ſcriptoribus, Alhaſen, eiuſque imitatore Vitellione, tum quoque noſtro æuo † a Petro Nonnio Hiſpano, in Libro de Crepuſculis, demonſtrata ſunt: nullos videlicet vapores, etiam tenuißimos, qui in ſenſus cadere poßint, aut oculis vllius ſpectaculi phantaſian ingerere, vltra 52000 paßuum, ſiue, quod idem fere eſt, 12 Miliaria Germanica aſcendere: Aliâs enim crepuſculum tam matutinum, quam veſpertinum, diutius quam vſu venit, perduraret: Sole vapores illos ob altiorem locum citius mane, & diutius veſperi, illuſtrante, noſtriſque oculis lucem illam aliquantulum ingerente. Qui igitur altius vapores euehi poße credunt, citra ratam demonſtrationem, imo contra omnem Experientiam, id opinantur, potius quam ſciunt. Et vt vt vi Siderum id aliquando contingere poße, quiſpiam exiſtimârit, diu tamen in eadem eßentia atque conditione perdurare,

perdurare, & a Sole, nocturno tempore, quando Horizon viſibilis impedimento non fuerit (id quod in magna earundem ſublimitate, promptius conceditur) non illuſtrari atque a nobis conſpici, nullatenus obtinebit.

Addam & illud, quod Raimundus, cum in priore Scripto ab omni Prognoſtico abſtinuerit, quod ſcilicet exiſtimârit nihil noui cælitus ortum eße ideoque nihil inde præſignificari: Nunc tamen in hoc ſecundo, Prædictiones ſubnectat. Quæ ſane etiam hîc friuolæ forent, ſi e fumoſitatibus ſiccis, Stellam aliquam ſplendidiorem (vti ſomniat) reddentibus, peterentur. Ex quibus, ſi Ptolemæum, quem ab initio pro ſe adduxit, etiam in vaticinio ſequi luberet, nihil aliud quam ventorum vehementiores flatus, prædicere potuißet, & euentus nonnullos, quæ Terra vel Mari per accidens aliquando, inde fiunt, coniectari: Sicque ſibiipſi, ne hac quidem in parte, vanitates exponendo, conſtaret. Sed nolo multis in Raimundinas opinationes, ipſis fumoſitatibus, quas excogitauit, inconſtantiores magisque euanidas, ſigillatim animaduertere: præſertim cum ipſius vanißima figmenta, iam antea a Clarißimo Viro D. Thaddæo Hagecio, tam in Dialexi eius, quam quibuſdam peculiaribus con-
† tra eundem editis libellis, ſatis ſuperque ſuis coloribus depicta, atque refutata ſint. Vt vt enim Raimundus, ſententiam ſemel perperam ar-
734 reptam || mordicus tueri & ab obiectionibus Thaddæi vindicare, contrarijs Scriptis laborauit: tamen nihil aliud in his effecit, quam quod ſuam peruicacitatem, maleuolentiam, præpoſterumque iudicium, vnâ cum craßa in rebus Aſtronomicis inſcitia, publice oſtentaret. Nec enim ſolidis & inuictis certæ Rationis atque Obſeruationis munimentis, tela ſibi obiecta propulſauit: ſed ſaltem ſcommatis, oblocutionibus, cauillationibus, calumnijs & rixoſis atque impudentibus conuitijs, ac ſugillationibus, caußam ſuam ſcurriliter egit, optimumque illum & integerrimum, laudatæque vitæ Virum, multis criminibus & probris, immerito aſpergere, malitioſeque eius famam & exiſtimationem traducere, plus quam canina quadam rabie, præ nimia impudentia, non erubuit: Atque his ſuis pertinacibus & virulentis obtrectationibus, quibus & Veritati, & ipſi Thaddæo vim atque iniuriam non leuem inflixit, eo Virum hunc aliâs moderatum, & tranquillitatis cupidum, ſincereque ſine præiudicio de aliorum laboribus, ſentientem, pertraxit, vt non ſolum ipſius reſponſiones, ad res ipſas, quæ per ſe vanæ erant, retuderit, atque diluerit: ſed etiam ſui ipſius oblitus, paulo acrius, præter ſolitam moderationem, in ipſum vicißim inuectus ſit: cum ſatius forte fuißet, pleraque ex alto deſpexiße, atque tanquam inſulſa, vana, & malitioſe conficta, nulla reſponſione digna cenſuiße. De quo etiam Thaddæum, cum Ratiſbonæ aliquando ſimul eßemus, admonui. Sed iuſtus dolor, ob nimias illatas iniurias, nonnunquam etiam modeſtiores & placidiores naturas, ad

ad vindictam excitat. Siquidem veritatem aßerere, famam & exiſtimationem tueri, alios hanc impugnantes repellere, cordatioribus & bona conſcientia nixis, naturaliter inditum eſt.

Quæ autem in iſtis Scriptis antagoniſticis comprehenduntur, ſigillatim excutere, atque de ijs cenſuram interponere, nolo: cum ad rem, de qua agimus, vlterius confirmandam, illuſtrandamque, præter ea, quæ iam dicta ſunt, parum conferant. Extant publice edita, inſpiciat, legat, & dijudicet, qui volet. Res per ſe ſatis manifeſta eſt, nec multis litigijs aut contradictionibus indiget: Nouam videlicet cælitus illuxiße Stellam, aliam ab vndecima, cæteriſque omnibus Caßiopeæ, nec vllas fumoſitates huc quippiam contuliße, aut huic occaſionem præbuiße. Quicunque aliter opinati ſunt, ipſum Cælum, & euidentißimam Experientiam, iniuria affecerunt, atque tantum, ſupraque modum admirandum Diuinæ Maieſtatis Oſtentum, hoc Mundi æuo, terrigenis exhibitum, impie & inuerecunde extenuarunt.

At quoniam fumoſitates iſtæ Raimundinæ, veritatem tam craßa caligine offuſcare, ipſoſque oculorum ſenſus & mentis iudicium pleriſque occæcare, valuerunt, vt rectum a falſo diſcernere nequiêrint: cumque illæ nondum ſufficienter diſcußæ atque refutatæ, nimis in hac opinione ſeductis, videri forte poterint: idcirco antequam huic diſquiſitioni finem imponam, præter Phyſicas rationes ſuperius ex ipſa vaporum natura, quod videlicet, ‖ non tam alte aſcendant, nec tam diu durent, aut Stel- 735
lam in tota conuolutione vniformiter concomitari queant, cæteraque Prolata, quibus ſubiungere licebit, quod per vapores incraßatos, vt vt ſiccos & diaphanos, lumen Stellæ adeo radians & fulgidum perpetuoque ſibi ſimile tranſmitti nequiêrit, nec ſcintillatio perpetua adeße, quieſcente præſertim medio illo fumoſo, quod lumen Stellæ nobis auxiße illi putabatur, licet enim maior hinc Stella apparuißet: Lumine tamen præfracto & obtuſo, turbidoque non coruſcante & claro, oculis ſeſe inſinuaßet: ſi enim fumoſitates iſtæ denſiuſculæ fuerunt, non admodum perſpicuæ & Cryſtallinæ tranſparentiæ eße poterint: Præter, inquam, has atque alias ratiocinationes, e vaporum terreſtrium genuina habitudine depromptas, quas quiuis rerum naturalium inſpector & contemplator, non facile inficiari poterit: Addam nunc & alias, partim ex Optica, partim Geometriæ inuictis Demonſtrationibus deriuatas, quæ plenius Raimundinas ineptitudines patefacient.

Optica ratio, ex Refractionum proprietate procedit, quæ eiuſcemodi eſt: Vbi corpus aliquod luminoſum per diaphanum denſius, oculo noſtro atque illi interpoſitum, conſpicitur, refracte appareat, neceße eſt: adeoque in alio loco, pauloque ſublimiore, quam reuerâ exiſtit: idque plus vel minus, prout vertici capitum magis appropinquat, aut ab hoc verſus Horizontem decliuius inclinatur: ita vt in ipſo Zenith directus fiat

fiat intuitus & refractioni non obnoxius: quo vero ad Horizontem magis acceditur, eo refractio ipſa atque a vero ſitu apparens digreßio, magis magisque augeatur: quemadmodum hæc e Theorematis aliquot Lib. 10 Opticæ Vitellionis, cognoſcere licet. Cum igitur vndecima illa Caßiopeæ (fingamus nunc cum Raimundo, ipſam fuiße eam, de qua loquimur, nouam) circa verticem ſublimis verſabatur, per fumoſitates intermediantes, Refractionem non admodum ſenſibilem paßa eſt: ſed verus eius locus atque viſus, ferme coincidebat. At cum in citima foret altitudine Horizonti propinqua, euidens contigißet Refractionis inſinuatio; adeo vt ſenſibiliter iuſto altior cerneretur, ſicque fieret, vt in ſuprema altitudine a Polo plus, in citima vero minus remoueretur, idque differentia ſatis perceptibili. Si enim fumoſitates iſtæ tantæ fuerunt efficaciæ, vt Stellam per ſe ſaltem quartæ magnitudinis inſtar Syrij, vel adhuc plus, quantitate & lumine conſpiciendam exhiberent, quanto plus locum eius refracte, verſus ſuperiora plus tendentem notabiliter oculis ſuggererent: cum Sol Horizontem ſubiens, etiam Cælo ſerenißimo, ob vapores tenuißimos, Refractionem ſortiatur dimidij Gradus (vt nos crebra docuit experientia) & tantundem altior appareat, quam reuera ſit: adeo, vt cum inferiori limbo Horizontem ſolummodo attigiße videtur, totum ipſius corpus reuerâ infra hunc demerſum ſit. Et licet Sol tunc temporis aliquanto maior appareat, quam aliâs circa Meridia-
736 num: tamen diſcrimen illud non adeo magnum eſt, nec ‖ diuerſitati, quo ad locum per refractionem aliter viſui occurrentem, comparandum. Quæ autem de Sole loquor, ea fere eodem modo in Luna, cæterisque Stellis vſu veniunt, diſcrimine modico incidente. Oportuißet itaque vndecimam hanc Caßiopeæ, ſi per vapores ſiue fumoſitates in tantum, corpore adaucta erat, multo adhuc plus, in decliuiore præſertim ſitu e loco genuino refracte attolli: Ita vt hæc viſus aberratio ad minimum, dimidium Gradum (ſi non integrum) exceßißet: quo etiam interuallo, Polo iuſto propius admoueretur: atque in ſuperiori ſitu, etſi refractio hæc perexigua foret, quantulacunque tamen, Stellam a Polo nonnihil plus debito ſemoueret: Quare ſequeretur, quod euidenter inæqualis euaderet ipſius Declinatio, vtroque modo, ſupra atque infra Polum accepta, hîc maior, illic minor. Quod tamen Obſeruationes accuratæ in Stella Noua habitæ, nequaquam admiſerunt: Sed eandem eius vtrobique â Polo diſtantiam, exhibuerunt: prout ex ijs quæ Cap. 6 protulimus, manifeſtum euadit: Landgrauianis etiam Obſeruationibus, quæ ternis Minutis in inferiori ſitu, plus a Polo Stellam detraxerunt, huic aßertioni eo magis aſtipulantibus, & Raimundi figmenta eo plus refutantibus. Nequaquam igitur per fumoſitates aliquas, corpore & lumine vndecima Caßiopeæ augeri viſa eſt. Quare non hæc eadem cum Noua illa, cuius mentionem facimus, eße potuit: ſed reuerâ noua quæ-

dam Stella, citra vllam per medij alicuius interpoſitionem, oculisque falſo inſinuatam illuminationem, cælitus ſe conſpiciendam præbuit. Quod hac Optica probatione oſtendere intendebamus.

Geometrice vero idipſum ſic patet. Fumoſitates illæ, quæ Stellam Caßiopeæ lumine auxiße a Raimundo finguntur, neceßario infra Lunam in Regione Elementari fuerunt. Nam fumoſitates terreſtres Æthereum Mundum ſubintrare, coinquinareque, aut ſi id concederetur, diu illic conſiſtere poße, quin lumine & vi Stellarum motuque concitatißimo dißiparentur, quis vnquam vel primis labris Philoſophica deguſtans crediderit? Quare ſi ſub Luna extiterint hi ſicci fumi, & nihilominus non plus ſpatij occupârint, quam ſolam Caßiopeæ vndecimam obtegere potuerint ſua ſpißitudine, vnaque cum hac conuolutæ fuerint, neceße eſt iſtam reuolutionem, quam fumoſitas illa expreßit, axem ſui circuitus habuiße, vel in Terræ ſuperficie, aut eius Centro. Si in ſuperficie, tunc non in omni Horizonte eodem modo Stellæ huic & viſui interponi potuißet: Si in Centro, in vno & eodem Horizonte idipſum tam in ſublimiori, quam decliuiori ſitu fieri nullatenus potuit: ob ſenſibilem, Semidiametri Terræ, reſpectu fumoſitatum iſtarum remotionis, proportionem, cum & ipſa Luna non adeo diſtet, quin hanc ob caußam Solem non vbique Terrarum eodem modo in || Eclipſi tegere poßit: & 737
diuerſimode id eueniat pro alio atque alio ſitu in conuerſione diurna. Quæ omnia Artem hanc intelligentibus, ſi modo aliquali conſideratione illa expenderint, ſatis patent: vt longiori demonſtratione, atque delineatione hæc explicare non fuerit neceße.

Accedit & hoc, quod Stellula illa Caßiopeæ in toto Orbe Terrarum ob ſiccas illas fumoſitates interpoſitas non tam ſplendide apparuißet, atque hæc Noua, ſi ſub hac ſola conſtitißent, & non reliquas illi vicinas pari modo attigißent, lumineque inſueto auxißent. Hoc vero vltimum egregie & ſolerter ab excellentißimo Philoſopho IOHANNE BAPTISTA BENEDICTO PATRICIO VENETO in præclaro illo Opere, quod de ſpeculationibus Mathematicis & Phyſicis inſcripſit, circa finem †
inter Epiſtolas eius euidenter & dilucide, Geometricis rationibus demonſtratur. Vbi ad hunc ipſum Annibalem Raimundum ſcribens, abſurdum, quod ex eius falſa aßumptione neceßario ſequitur, dilucide oſtendit. Quoniam vero hic ipſe Benedicti illius liber non omnibus forte iſta requirentibus in promptu ſit, addam eiuſmet verba, & Demonſtrationem, prout illic Raimundo propoſitæ quæſtionis nodum reſoluebat. Idque eo libentius faciam, vt promptius conſtare poßit, quod ab initio diximus, fuiße inter præſtantes Reipublicæ Venetæ viros, etiam in Familijs præcipuis, qui non difficulter intelligerent, ea quæ a Raimundo obtrudebantur, nullo modo Veritati conſona eße: vtque a proprio quodam Sympatriota ſuarum ineptiarum refutationem habeat.

Quam

Quam nunc huic noſtræ in Raimundi Placita animaduerſioni Coronidis loco ſubiungere lubet: neque illi quippiam, cum per ſe omnimode recte conſtet, ſatisque Geometrice, vt cætera quoque in eximia illa Lucubratione eius enucleata ſit, ſuperaddam. Licet enim quod Elementaris Regionis Semidiametrum ſtatuat Ptolemæi imitatione ſaltem eße 33 Semid. Terræ, quippiam dubij ſuggerere queat, ex quo Copernicus eandem 52 Semid. adinuenerit, quod & vero proximius eſt: Tamen intentio Benedictina non admodum hinc interturbatur: Siquidem vſque ad 33 Semid. ſublimitatem, exhalationes vllas aſcendere, ne quidem ipſe Raimundus, vt vt fumoſis vanitatibus ſcateat, admiſerit, nedum quiſpiam alius, recte de his Philoſophatus: cum id per ſe incredibile, planeque impoßibile ſit, Opticis quoque rationibus, idipſum non obſcure improbantibus. Nunc igitur Epiſtolam, quam pollicitus ſum, ſubiungam, verbotenus e prædicto Baptiſtæ Benedicti libro deſumptam, vnâ cum Demonſtrationum delineationibus, quas ipſe Author aßignauit. Deinde ad cæteros, qui de hac Stella nimis incompetenter, ſententiam tulerunt, calamum dirigam. Ex quo (vti dixi) hæc adeo ſuccincte & ſcite Geometricam veritatem redoleant, ut nullum, quod alicuius ſit momenti, ſuper eße queat, dubium. ‖

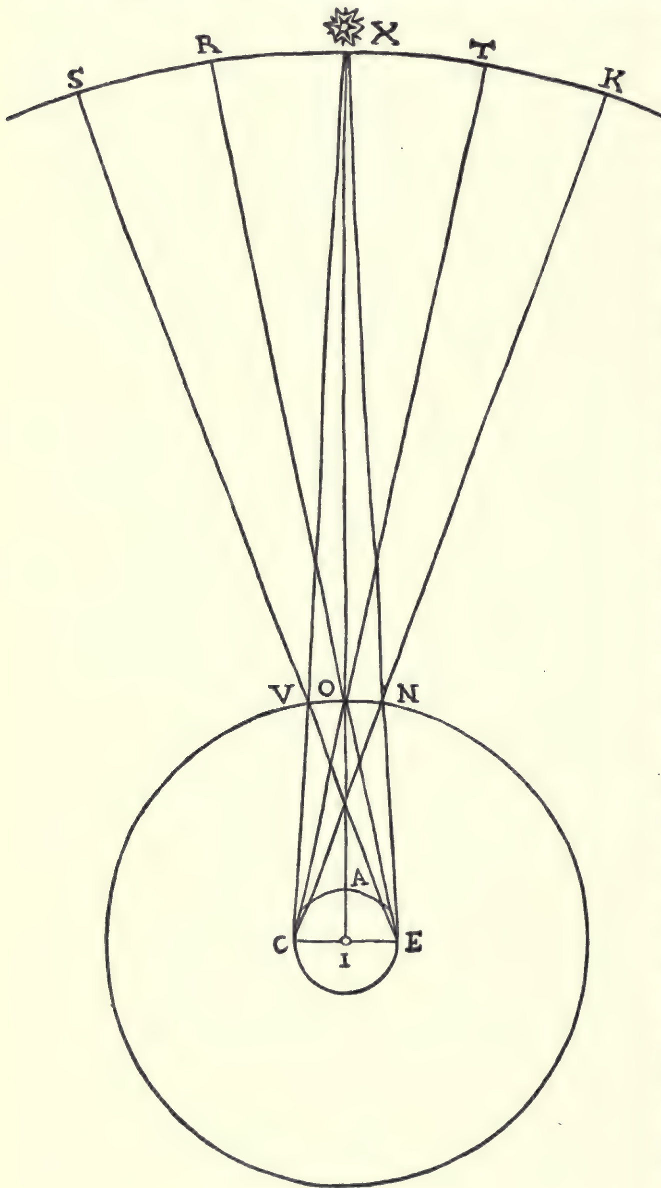
738 Poſtquam tua doctißima Scripta perlegi, conſideraui, quod, ſi a multitudine exhalationum in Regione Elementari acciderit Anno 1572. & 1573, ut totos ſex menſes ab omnibus per uniuerſum Terrarum Orbem uiſa fuerit Stella illa, quæ eſt in Angulo ſeptentrionali Quadrilateri Caßiopeæ, tam lucida, ut ipſo Lucifero uideretur rutilantior, atque cæterarum (absque ulla aſpectus diuerſitate) magis ſcintillans. Qui fieri poterat, ut Stellæ, quæ ab illa parum diſtant, alioqui multo maiores, non etiam illa clariores apparuerint? Sed ſi aliquis diceret eam exhalationem non ita fortaße dilatari, ut inter nos & aliam aliquam Stellam interponeretur: Tunc ego reſponderem, neceßario ſequi debere, talem exhalationem, tantam latitudinem occupare, quod aliquibus populis aliam aliquam Stellam circumuicinam, hac ipſa, de qua mentionem fecimus, redderet lucidiorem. Sed cum hoc perſpectum fuerit nulli, ſequebatur lucem illam ab ipſis exhalationibus Elementaribus haud poße oriri: quod nobis ſcintillatio illa maxima permagno fuit indicio, ſi fas eſt credere: nam quo magis aliquod Cæleſte corpus ſcintillat, eo longius a nobis diſtat.

Verum quoniam efflagitaſti a me, ut aliquid circa huiuſce rei ſpeculationem tibi ſcribam, idcirco tibi morem gerere uolens, paucis ſubiungam.

Conſidera primo hanc ſubſcriptam primam figuram in qua CAE ſignatur pro Globo terreſtri, cuius I Centrum ſit & VON, pro conuexo ignis, ſed KXS pro Orbe Octauo, X autem pro Stella iam ſuperius dicta, quæ ſemper fuit, eſt, & erit, quamuis cæteris tribus nunc obſcurior ſit. Accipiantur deinde duo loca in ſuperficie Terræ, quæ ſint C & E, diametraliter inuicem oppoſita, ita quod circa eorum Horizontes poßibile ſit Stellam X uidere, radijs ipſius Stellæ mediantibus XNE & XVC, quorum partes NC & VE, ita breues ſint reſpectu eorum totorum, ut uix ſexcenteſima pars ſit una ex partibus decemmillibus, ut ſcis, ſequitur quod recta terminata ab V & N, minor ſenſibiliter non ſit ipſo Terræ Diametro CE, cum duo hæc interualla ex Triangulorum ſimilitudine

ſe habeant, ut XI ad XO, hoc eſt fere ut 602 ad 601. Vnde Anguli NEC & VCE, a rectis minime differre uidebuntur: cum eorum differentia certo modo minima ſit. Ductæ poſtea cum fuerint duæ diagonales EV & NC, terminabunt Angulos NEV, & ENC inuicem fere æquales: idem aßero de Angulis VCN & EVC.

Supponatur nunc primo, tuam exhalationem ſublimatam eße ad ſupremas partes Elementaris Regionis circum circa lineam OI: tunc clarum eßet, quod ſi ratione huiusmodi exhalationis, Stella X ita lucida uiſa fuerit tam aſpicientibus ab E, quam ab C, exhalatio minoris latitudinis quam VN eße non poterat, hoc eſt, quam Terræ Diameter, cum idem in longitudine fere ſit, ſed punctum V ſatis uideri poteſt ab oculo in E, & punctum N ab oculo in C: ut aliâs tibi probaui, ratione refractionis radiorum per diuerſa diaphana tranſeuntium. Nunc producti cum fuerint ij duo radij EV & CN usque ad Octauum Orbem ad puncta S & K: reliquum erit nos uidere quantitates Graduum Arcus SX & KX. Sed SX ſubiacet Angulo SEX & KX Angulo KCX, qui quidem Anguli nihil differunt ſenſibiliter, ac ſi eßent in Centro I. Et cum ſuperius dixerimus, angulos SEX & KCX, ſenſibiliter minime differre ab Angulis CNE & EVC, ſi cognouerimus quantitatem iſtorum, cognita etiam nobis erit quantitas illorum.



Cum igitur Semidiameter Elementaris Regionis maior ſit Semidiametro Terræ, ut 33 ad 1: & cogitata CN ut dicta Semidiameter, quia ſenſibiliter ab ea minime differt, nunc ſi ſupponatur dicta NC, ut baſis Trianguli Orthogonij eße partium 100000, & dixe-|| rimus ſi CN ut partium 33 739 præbet nobis CE duarum partium, quid nobis præſtabit eadem CN, ut partium 100000, unde proueniet nobis CE ut partium 6060, cuius Angulus CNE erit Grad. 3 &

M. 29.

M. 29. Ita etiam erit Angulus KCX, cuius arcus SX eorundem Graduum erit, & Minutorum. Idem dico de arcu XK. Sed circa dictam Stellam omnes aliæ non diſtant huiuſmodi interuallo.

Nihilominus nec tu nec alij Peripatetici, qui hanc ſequuti ſunt opinionem exhalationum, ad ſeruandam nullitatem diuerſitatis aſpectus, affirmant, poße tam longe a Terra aſcendere exhalationes, imo nec attingere ſupremas tertiæ Regionis Aëris partes, ita ut non ingrediantur ſuum igneum Orbem, qui quidem Orbis, ſecundum illorum opinionem incipit non ualde longe a ſuperficie Terræ, ut iam in mea conſideratione contra Antonium Bergam probaui: ſed demus, quod dictæ exhalationes aſcenderint per decem Semid. Terræ, diſcurrendo poſtea ſic, cum CN, ut decem, nobis dat CE, ut duo, quid dabit nobis ipſa CN ut 100000. Et proueniet nobis CE ut 20000, cuius ſinus Angulus erit Gr. 11 M. 32, & ita erunt Anguli SEX & KCX, et ſic eorum arcus SX et KX. Sed quis unquam dubitabit quod in tanto interuallo a dicta Stella non ſint aliæ multæ ipſa maiores? Lineas uero EOR & COT duxi, ut uideres, effectum
740 maioris aſpectus || diuerſitatis, ab oculis E & C, in Circulo altitudinis, quando O fuißet Punctum illud lucidißimum & non X.

At poterit aliquis mihi obijcere quod cum IO fuißet longior IE per decem uices tantummodo, exiſtente oculo in E uel C per Gradus 90 ab A, tunc punctum V uel N ab ipſo oculo, non uideretur, ob Terræ globoſitatem.

Imaginemur igitur a puncto V, rectam VB tangentem quartam AE in puncto B, ut in ſecunda figura uidere eſt, in qua ducantur CB, IB, & IV, quæ IV ſecabit arcum CB in puncto P per æqualia, & CB ſimiliter in puncto Y,
† quod nulli dubium eſt, cum CV æqualis ſit VB, ex 35 Tertij Euclidis, unde ex octaua primi Angulus CIV æqualis erit Angulo VIB, & ideo arcus CP æquabitur arcui PB, ſed ex 4 primi CY æqualis erit ipſi YB.

Nunc ſuppoſita CI decima parte ipſius CV, nemini dubium erit, quod cum VI ſubtendatur Angulo recto VCI (iam ſupra diximus Angulum C ſenſibiliter minime differre a recto) ipſa ut ſinus totus P. 100000, cuius quadratum cum diuiſum fuerit in partes æquales centum & unam, illarum una æqualis erit quadrato CI, reliquæ uero quadrato ipſius VC ex proportione duplicata quadratorum ad eam, quam continent eorum latera. Sed quadratum ipſius VI eſt P. 10000000000: quare quadratum CI erit 99009900, cuius radix CI, erit partium 9950. Vnde quadratum ipſius CV erit P. 9900990100, cuius radix VC erit P. 99500. Vnde Angulus CIV erit Graduum 84 & Minut. 17, & Angulus CVI, qui reſpondet ſinui CI, erit Grad. 5 & Minut. 43, cuius duplum, hoc eſt Angulus CVB erit Grad. 11 M. 26 æqualis fere Angulo iam ſupradicto, ſed CY ſinus Anguli CIY erit ſimiliter partium 99500, talium ut CI ſunt 100000, ſed ut CI eſt partium 9950, tunc CY erit partium 9900, hoc eſt quaſi decima pars ipſius CV. Quare ſi oculus in E non uidebit punctum V, hoc punctum bene uidebitur ab oculo in B, absque ſenſibili diminutione Anguli in puncto V, ut probauimus.

CORNELIVS

CORNELIVS FRANGIPANVS JTALVS.

HUIUS Frangipani dc Nouo hoc Sidere libellum, Italico ſermone conſcriptum, atque publice editum, mihi videre non contigit. Sed cum Clarißimus Vir D. Thaddæus Hagecius in ſua Dialexi, eius men- † tionem faciat, quæque ab illo prolata ſunt, breuibus repetat, atque commemoret: quem ‖ etiam dubium non eſt, idipſum bona fide atque can- 741 dide agere, pro ea, qua eſt animi integritate & ſinceritate præditus; non, veluti plerique nunc cum præiudicio deteſtando factitare ſolent: dum aliorum a ſe dißidentium ſententias, corrupte & peruerſe allegant, easque in alium ſenſum, quam Autor voluit, detorquent, omniaque citius in peiorem, quam bonam partem vertunt vel potius peruertunt (Quod ſane hîc a Thaddæo factum non eße, pro ea, quæ mihi cum Viro illo, intercedit, familiaritate, fidem interponere auſim:) idcirco quæ ab hoc, circa Frangipani opinationes, citata ſunt, hîc breuiter replicabimus, atque paulo aliter, quam is fecit, diſcutiemus.

Refert Frangipanum non admodum dißimilem a Raimundiana tutatum fuiße, ſententiam. Nam & is Nouam hanc Stellam, eandem cum vndecima eße voluit, id ſaltem vanitati priori ſuperaddens, quod illa duobus Gradibus a primitiuo loco, verſus Boream deceßerit: & quod lumine aucta fuerit. Quod autem priſtinum & genuinum ſuum locum mutârit, nullas Obſeruationes aut Demonſtrationes, quibus rem tam abſurdam, atque incredibilem perſuadeat, in medium protulit, exiſtimans ſatis eße, id in hunc modum dixiße. At quis vnquam in eius gratiam credet, vllam Affixarum Stellarum, locum ſuum vno vel altero Minuto, nedum duobus Gradibus, alijs permanentibus immotis, alteraße? Neque enim hîc eſt quæſtio de motu illo tardißimo, quo circa polos Eclipticæ, omnes vnanimi ductu cientur, quo 70 proxime annis (vt a nobis animaduerſum eſt) vnum Gradum ſimul conficiunt: neque etiam de eo, quo ex mutata obliquitate, latitudinem nonnihil variant, de quibus ambobus Cap. 2 affatim dißeruimus; hos, inquam, motus, qui naturaliter omnibus Stellis Fixis inſunt, idque dicta lege, non putauit Frangipanus; ſed vndecimam Stellam violento quodam motu, & præter conſuetas rationes in Boream, verſus Septentrionem duobus Gradibus migraße, vnaque lumen ampliaße. Qua in parte non ſaltem Raimundi ineptitudinem, quod Stellæ maiores fieri poßint, lumenque inſigniter augere (licet alia quadam ratione, quam is voluit) amplexus eſt: ſed & errorem errori accumulauit, motum inſuper peculiarem & extraordinarium citra omnem Experientiam huic Caßiopeæ Stellæ affingens. Nec enim vllo æuo, inde a prima Aſtronomorum animaduerſione, quæ bis mille proxime annis continuata, chartis mandatur, vnquam proditum eſt, vllam earum, quæ in Firmamento ſunt vltra

Planetarum

Planetarum circuitus, Stellarum, locum ſuum, citra cæterarum concomitantiam, quippiam alteraße. Perpetuo enim eandem omnes ad ſe inuicem diſpoſitionem, & diſtantiam retinuerunt, nec etiam in lumine aut quantitate, quippiam alterationis perpeßæ ſunt. Quod vt certius cognoſceretur, Hipparchus vetuſtißimus Aſtronomus, omnium earum, quæ viſui patent, loca, certis Organis denotare, magnitudinesque & conformationes præfinire, ingenti labore ſuſtinuit: veluti e Capite tertio huius libri citatis Plinij verbis, qui eum hoc nomine mirifice & magni-
742 fice prædicat, colligere licet. Quin & idem Hipparchus, ‖ vt Poſteritas certior foret, Affixa Sidera, ſuas adinuicem conſtitutiones atque prædefinita loca, non confundere, aut vllo modo variare, denotauit nonnullas Stellas, quas in vno tramite atque lineari ductu, ſuo æuo directe fuiße collocatas, deprehendit. Quas ipſe Ptolemæus 265 annis poſt, eundem prorſus habere tenorem, adinuenit, pluresque alias, quæ in directo adinuicem ſitu diſponerentur, obſeruauit. Has omnes vnâ cum Hipparchicis etiamnum noſtro æuo eodem modo ſe habere, ipſemet expertus ſum, elapſis ab Hipparchi temporibus, fere bis mille annis: prout iſta plenius Cap. 2 memoraui, vt eorum falſißimam opinionem retunderem, qui Stellas Fixas, quo ad ſe inuicem aliquid anomali, & a priore ordinatione diuerſi, pati poße, præter omnem Veritatem atque Experientiam, imaginati ſunt. Non equidem negâro, Stellas Inerrantes eadem prorſus loca, quo ad longum & latum, hincque deductas diſtantias, reſpectu ipſius Octauæ Sphæræ, & conſiderata Æquinoctiorum mutatione, nunc cælitus nequaquam exhibere, prout Abacus Ptolemaicus inde ab Hipparcho deductus, exigit. Verum iſta diſconuenientia, non Stellis, aut ipſi Cælo, imputanda venit, ſed Obſeruationibus Artificum minus accurate olim præſtitis: aut etiam ob tot tranſcriptiones tanto tempore factas, in quibus ſubinde per incuriam aliquam error irrepere potuit; vel vtraque de caußa eueniebat. Diſcrimen autem in his contingens ex collatione noſtræ reſtitutionis, e ratis Obſeruationibus depromptæ, quam Cap. 2 exhibuimus, applicata Veterum denotatione, facile pateſcet. Cum igitur nihil eiuſmodi, vlli ex omnibus Fixis Stellis tot Seculis contigerit, qua quæſo temeritate Frangipanus, vndecimæ illi Caßiopeæ, rem adeo inſolitam aſcribere auſus eſt, quam nulla Experientia, nullaque Obſeruatio, aut iuſta probatio, ſtabiliuit? Imo illa vndecima, durante adhuc Noua in ipſißimo loco, quem a Mundo condito obtinebat, conſiſtere viſa eſt, vt & antea a nobis indicatum.

Occaſionem tam craßæ hallucinationis hinc procul dubio habuit, quod, cum animaduertißet, nouam illam Stellam, quam vndecimam fuiße autumabat, quaſi duobus Gradibus (nam quod tertia pars vnius deſideraretur, ipſi nimium fuit diſcernere) latitudinem maiorem ab Ecliptica

Ecliptica habuiße, quam vndecimæ illi in Tabulis deputatur (licet illic dimidio fere Gradu iuſto auctior ſit, vt ob id opus non fuißet, ob tabularum numeros eam duobus Gradibus borealiorem reddere, quo cum Nouæ loco congrueret, ſed ſolummodo vnus Gradus cum Quadrante huic errori texendo & tegendo ſuppetebat) cumque vndecima illa, præ noui luminis claritate, in ea vicinia ab initio non valde conſpicua eßet: exiſtimauit ille, eam in Nouam hanc abſorptam, & tam locum quam quantitatem variaße: quemadmodum quoque Raimundus, hinc ab initio deceptus eſt, adeo vt vndecimam illam, quæ Nouæ propinqua erat, diſcernere nequiêrit, nec vllam || in confinijs adfuiße Stellam fru- 743
ſtra affirmârit. Nequaquam igitur vndecima illa Caßiopeæ, ſedes ſuas mutauit, nec etiam eadem cum Noua fuit, ex quo ambæ in Cælo ſimul conſpectæ ſint, vtraque in ſuo loco. Vnde omnino falſa fuit hæc Frangipani ſuppoſitio. Nec minus hallucinatus eſt, dum lumen huius Stellulæ ad modum illuminationis Lunæ, auctum fuiße ſentiebat. Quid enim hæc illuminatio cum Lunæ menſtruo augmento & decremento, prout partem a Sole illuſtratam nobis obuertit, commune habuit? Lunam enim nullo, vel perexiguo lumine proprio pollere, ſed id quod habet, nobisque reflectit, a Sole tantummodo mutuari, quis eſt Aſtronomorum & Phyſicorum qui ignoret? Nam quod nonnulli phantaſtice opinantur, dimidiam Lunæ partem, proprium lumen habere, alteram opacam eße, ſeque ita ordine reſpectu Solis & noſtri circa ſuum Centrum, vertere, vt eam a Sole lumen ſuum haurire propterea veriſimile putetur, id, inquam, plane fictitium eße, ſi nihil aliud, certe Eclipſes Lunares, quando ob Terræ interpoſitionem, lumine hæc priuatur, aperte conuincunt. Si enim Luna genuino gauderet lumine, vtique cum in vmbra Terræ eßet, illud non amitteret, ſed eo euidentius exereret. Omne enim lumen in tenebris plus ſplendet, cum alio maiori fulgore, non præpeditur. Nec vmbra Terræ corporeum quid eſt, aut denſa aliqua ſubſtantia, vt Lunæ lumen obtenebrare poßit, atque id viſui noſtro præripere: ſed eſt ſaltem priuatio quædam luminis ſolaris, ob interpoſitum opacum corpus Terræ. De quibus non eſt huius loci pluribus agere.

Stellæ igitur non taliter, prout Luna, a Sole illuminantur: non enim ſunt corpora per ſe opaca, ſed vel genuinum habent lumen, eis ab initio Diuinitus inditum: vel ſi a Sole quid ſortiuntur fulgoris, id toto corpore perque omnes partes æqualiter recipiunt, atque conſeruant. Sed hanc poſteriorem ſententiam, a multis, tam veteribus, quam recentioribus, approbatam, nullius eße ponderis, multæ ſunt rationes, quæ conuincant, quas non attinet hîc recenſere. Et ſi concedatur Frangipano, Stellam a Sole ad modum Lunæ (quod tamen per ſe falſum eſt) illuminari, cur non alijs Stellis, idem vſu venit, vt lumen ſuum aliquando

augeant

augeant & imminuant? Et cur hæc vndecima, redeunte Sole, ad eandem, reſpectu eius, diſpoſitionem, qua fuit, quando hæc Stella tam clara putabatur, non eandem quoque, vti in Luna fit, Luminis exuberantiam acquiſiuit, atque viciſsitudines intermedias auctionis & diminutionis, competenter obſeruauit?

Aduocat etiam in teſtimonium atque confirmationem huius ſuæ inſulſæ aßumptionis, quæ Ouidius de Septima Stella Pleiadum (quam Electram vocant,) ſub excidium Troiæ occultata, refert. Adducit quoque, ſed nullo Authore atque experimento, Stellam Polarem ab expugnata & deuicta Conſtantinopoli, delituiße: quodque ab eo tempore 744 eius aſpectu pri-||uati fuerimus. Quæ ambo mera ſunt figmenta: Hoc ab ipſo Frangipano vel quocunque alio futilitatum Authore, excogitatum, alterum a Poëtis, quo caſum Troiæ miſerabilem magis pathetice exprimerent, ſiquidem Dardanum Troianæ Vrbis fundatorem ex Electra matre natum putabatur licet quidam Meropen appellent hanc Pleiadum Stellulam, quæ minus cæteris elucet. Sed verſus Ouidianos aſcribemus e quibus ſuum commentum, vnum videlicet ex alio ex- † ſtruens, deſumpſit Frangipanus.

Pleiades incipient humeros releuare paternos,
Quæ ſeptem dici, ſex tamen eße ſolent:
Seu quod in amplexus ſex hinc uenêre Deorum:
Nam Aſteropen Marti concubuiße ferunt.
Neptuno Alcyonen, & te formoſa Celæno,
Maiam atque Electram, Taygetenque Ioui.
Septima mortali Merope tibi Siſyphe nupſit:
Pænitet, & facti ſola pudore latet.
Siue quod Electra Troiæ ſpectare ruinas,
Non tulit ante oculos oppoſuitque manum.

Quod ſi ex his & ſimilibus Poëtarum fabuloſis inuentionibus, certitudinem aliquam ſiue Aſtronomicam ſiue Phyſicam aſtruere licebit, vtique illa aliter adminiſtranda erit, & non ab exteriori verborum forma, ſed interiori ſenſu, quem ſub talibus inuolucris tegebant Poëtæ atque vetuſtiores Philoſophi, enucleanda. Alias quot Deos atque Deas, quantasque nænias, Cælo, Terræ & Mari miſcebimus? Dum igitur e Poëtarum Fabulis ſuam quoque de Noua Stella fabulam probare nititur, ex vno falſo æque falſum efformat, ſicque ſuæ aßertionis potius vanitatem quam veritatem prodit: Nec ſatis meminit, dum nimis licentioſe abutitur Poëtarum in fabulis condendis Priuilegio, quod *Pictoribus atque* † *Poëtis fingendi audacter ſemper fuit æqua poteſtas,* non autem Aſtronomis & Mathematicis.

Si Stella Polari, inde a Conſtantinopoli a Turcis capta, priuati ſumus,

quænam erit illa Stella, quæ in cauda Vrſæ minoris in diſtantia fere trium Graduum a Polo cernitur, quam omnes hactenus Polarem, quod ipſi Polo Arctico, (excepta quadam minutula quintæ magnitudinis, quæ adeo in oculos non incurrit) proxima ſit, nuncuparunt? Quis vnquam aliam prope Polum Stellam, quæ iam euanuerit, conſpexit? Certe omnes illæ, quæ ab Hipparcho & Ptolemæo recenſitæ ſunt, etiamnum illic patent, nec quippiam vel de numero vel de magnitudine, aut etiam forma earum amißum eſt. Imo potius plures quam a veteribus denotabantur, illic, quemadmodum in tota quoque Cæli facie, viſuntur: quas tamen ob nimiam paruitatem, & quod certis formis includi non poßent, præterierunt. || Sed valeant iſta Frangipani ſomnia, & figmenta, indigna 745 quæ replicentur, aut pluribus diluantur.

Eclipſis Solis miraculoſa, quæ contigit in Paßione Domini, nihil (vt ille voluit) hîc habet, quod agat. Illa enim præter omnem naturæ ordinem Diuinitus exhibita, vt eum, per quem omnia facta ſunt, humanitus pati, quaſi condolendo & vultum auertendo, teſtaretur. Neque tale quippiam aliâs a condito Mundo, vnquam ſpectatum eſt, quemadmodum etiam miraculum illud Incarnationis & Paßionis Filij Dei, omnia reliqua miracula, quæ in tota vnquam rerum natura extare poßunt, longißime exuperat. Quod Eclipſin in prælio Agathoclis contra Carthaginenſes, huc etiam refert, nihil ad rem facit. Illa enim, ſi † qua fuit, naturalis erat. Cur igitur non alias quoque Solis Eclipſationes in auxilium vocat? Siccine per Solem totum vel partem eius, interuentu Lunæ ab oculis noſtris ſubductum, ad Nouæ alicuius Stellæ cælitus exortæ rurſusque conſummatæ apparentias ſaluandas, occaſiones expediet?

Plauſibilius eße poßet, id quod inſuper adducit, Stellas nonnunquam interdiu viſas & ſolito maiores, illuſtrioresque effulſiße, ſi id non quoque iuſtas & naturales haberet rationes. Solis enim Planetis, vt maiores nonnunquam appareant, vſu venit, quando propiores Terræ, in ſuis ambitibus redduntur, idque (vt vulgata fert de eorum motu hypotypoſis) vbi iuxta Perigæa ſunt tam Eccentrici, quam Epicycli. Sic Mars, cui ob Epicycli amplitudinem magnamque eccentricitatem id præ cæteris familiare eſt, Anno 1593 inſtanti circa Auguſtum atque Septembrem menſes, quando Soli, non longe ab Eccentrici Perigæo opponitur, maiori quantitate atque lumine rutilabit, adeo vt a plerisque huius caußæ ignaris pro nouo quodam Sidere haberi poterit. Id quod & antea accidiße, vt Anno 1529, atque ab ANDREA PERLACHIO Aſtronomiæ Profeßore Viennenſi prædictum, Thaddæus meminit. Quin & idem † Mars ſingulis alternis annis, quando Achronychus redditur, ſolito maior apparet: quod vigeſimo quarto quolibet anno, ratione Eccentricitatis, qua tunc adhuc propior redditur, plus augetur. Sic Venus quoque

quoque ijſdem pene de cauſis ſæpenumero maior, quam aliâs cernitur, adeo vt aliquoties interdiu vnâ cum Sole ſpectari queat. Id quod præ omnibus reliquis Planetis (excepta vnica Luna) peculiare habet. Vnde nos hinc fundamentum redintegrationis locorum Affixarum Stellarum minime inualidum, aut labile, extruximus, Capite ſecundo huius libri, id luculenter atteſtante.

Quare cum neceßaria ratione eueniat, quod Planetæ nonnunquam maiores, aliquando vero minores cernantur, quodque Veneris Stella nonnunquam de die ſpectetur: fruſtra ad ſuam friuolam opinionem ſtabiliendam hæc allegat Frangipanus, præſertim cum id non Fixis Stellis, de quibus potißima mouetur hîc quæſtio, ſed ſolis Planetis, nec omnibus æqualiter, vſu veniat. ||

746 Cætera quæ Thaddæus de inſulſis, vanis, nec ab impietate abhorrentibus vaticinijs & iudicijs, graui cum præiudicio atque impotenti animi affectu, citra vllas iuſtas rationes Frangipanum protulißе commemorat, nolo hîc vel verbulo attingere, partim quod a prædictionum atque ariolationum talium examinatione abſtinere, ſatius iudicauimus, partim quod iſtæ Frangipani nugæ per ſe adeo leues & futiles ſint, vt eas memorare atque expendere non aliud ſit, quam operam ſterilem & infrugiferam ſumere, ſeu apud fimetum (quod in prouerbio eſt) aromatum odorem ſpargere. Plura itaque de hoc non addam, cum hæc ipſa forſan nimia ſint, & citra meritum erogata.

DE BARTHOLEMEO REISACHERO,
QUI ANTEQUAM RECTIUS OMNIA DISCERNERET, IN EADEM HÆSIT OPINIONE CUM PRÆDICTIS ITALIS CIRCA ILLUMINATIONEM VNDECIMÆ CASSIOPEÆ:
ET DE ALIO
ANONYMO QVODAM GERMANO
SIMILE QUID IN ALIA STELLA, QUÆ NUMERO EST DUODECIMA, EFFINGENTE.

ITA comparata eſt hominum natura, vt quemadmodum nihil tam appoſite & vere dicatur, quod non ſuos inueniat improbatores: Sic quoque nihil tam abſurde & incompetenter aßeritur, quod non ſuos habeat aßentatores & Coryphæos. Quid enim inſulſius & ab omni certitudine alienius de hac admiranda Stella pronunciari poterat, quam ea ſunt, quorum in præcedentibus mentionem fecimus, a duobus indicatis Autoribus prolata? Attamen ſuos hæc, vt vt ſupra modum inepta, opinatio, non ſolum inter Italos, ſed & Germanos obtinuit ſuffragatores. Quin & inter hos eximium alias Mathematicum BARTHOLE-

 MEVM

MEVM REISACHERVM, harum Diſciplinarum in Academia Viennenſi, earundem cultura, diu multumque celebri, Profeßorem: qui ab initio in eadem pene erat cum Hannibale Raimundo, ſententia, vndecimam videlicet Caßiopeæ, maiori lumine, ob interpoſitum aliud quoddam corpus diaphanum, fuiße illuſtratam. Idque antequam ob claritatem Nouæ, vndecimam illi vicinam, diſcernere poßet: poſtea vero re melius perſpecta, errorem reuocauit, atque ſeipſum correxit. Quod vt promptius cognoſcatur, addam ipſamet Reiſacheri verba, ex ipſius Scripto, de hac Noua Stella deprompta. †

Altera opinio eſt eorum, qui quidem hanc apparentiam etiam in Elementari regione ponunt: Sed ob uaporem aliquem, Stellæ alicui & uiſui noſtro interiectum, radios uiſuales diſgregantem, Stellamque illam ſub maiori quantitate repræſentantem, ipſam cauſari exiſtimant: cuius opinionis, & ego a principio eram. Inſpiciens enim de illius apparitio-||ne certior factus, primo 747
Cælum, & ad ipſius ſitum Globo Aſtronomico erecto, & diſpoſito, examinata etiam, & ad Cælum collata illa Aſteriſmorum delineatione, qualiter tum in Globo, tum in planis quibuſdam diagrammatis a præſtantiß. Artificibus, maxime autem ab Alexandro Picolhomineo Mathematico non obſcuro, in ſuo illo de Stellis Fixis cognoſcendis compendio, ſine tamen Imaginum circumſcriptione depicta eſt. Tetragonus ille conſtans quatuor illis Stellis, ſecunda, quarta, undecima & duodecima imaginis Caßiopeæ, Tetragonum illum cæleſtem omnino repræſentare uidebatur. Stellam autem illam præ reliquis lucidam, eam quæ numero undecima, & magnitudinis quartæ in pede ſedis ſiue Cathedræ Caßiopeæ, a Ptolemæo, Copernico, alijsque Aſtronomis ponitur, eße exiſtimabam: (Stellulam enim illam undecimam propter uiſus mei debilitatem, & fortaßis Stellæ iſtius lucidioris ſplendorem, lumen illud minus obſcurantem, tum ſeorſim uidere non poteram, cum tamen etiam aliæ quartæ magnitudinis Stellæ, ſatis manifeſte mihi apparebant:) maiorem autem ipſam apparere propter medium diaphanum, uaporem uidelicet uel (ut Ariſtoteles loquitur) concretionem aliquam ipſo aëre denſiorem, inſtar tamen (ſecundum meam Imaginationem) Vitri uel Criſtalli pellucidam, uiſui noſtro, & prænominatæ Stellæ interpoſitam, radiosque uiſiuos diſgregantem: Reſpicere autem & ſequi Stellam, quemadmodum Magnes Vrſam minorem, ſeu Polum Arcticum, ſicut denique Cichoreum & Heliotropium, herbæ omnibus cognitæ, Solem ipſum reſpiciunt & ſequuntur. Confirmabat hanc meam aliqua ex parte ſententiam, authoritas Ariſtotelis lib. 1 Meteor. dicentis: quando †
igitur iuxta Stellam facta fuerit talis concretio, eâdem neceße eſt apparere latione, & moueri Cometam, qua quidem fertur Stella. An autem illa concretio fuerit incenſa, in primis quidem dubitabam. Sententia autem Ariſtotelis diligentius examinata, & perſpecta, Cometam quidem ſed talem, qualem præcitato loco deſcribit Ariſtoteles, a concretione uidelicet, uel exhalatione aliqua Stellæ prænominatæ ſubiectæ, caußatum, hanc apparentiam eße & dici poße, rationabile uidebatur. Cæterum cum tandem ex alijs acutiori uiſu præditis intellexißem, Stellulam illam paruam ſeorſim apparere: Ipſemetque adeo, Stella illa & quantitate & ſplendore minore iam facta, uiſu ab alia diſcernere facile poteram: cum in eodem illo loco nulla alia Stella ſeparatim ab Aſtronomis ponitur, & per conſequens nulla eiuſmodi tranſparentia (ut ita dicam) uiſus maioratiua caußari poteſt, ipſam quidem Stellam aliam & peregrinam exiſtere, adductus argumentis poſtmodum dicendis, non dubitabam.

Argumenta,

Argumenta, de quibus hîc loquitur, non ſaltem ex loci immobilitate, & ſcintillatione, atque forma, ſed potißimum e Parallaxeos inſenſibilitate, deducta erant: veluti Cap. 8, cum ipſum Reiſacheri Scriptum expenderemus, indicatum eſt. Quare ea hîc retexere non eſt opus.

Cum itaque Reiſacherus, primas ſuas conceptiones, quæ ipſi apparentiæ Nouæ Stellæ Analogæ non erant, ipſemet emendet atque retractet, veritatemque poſtmodum rectius patefactam, agnoſcat & profiteatur; non duco neceßarium vt nos pluribus hæc diſcutiamus; præſertim quoniam e ſupradictis, huius aßeuerationis ineptitudo, ſufficienter pateat. Id ſaltem dicam, quod medium hoc, quo Stella maior & illuſtrior fieri debeat, ipſam ſecutum fuiße, & perpetuô, reſpexiße, magnetica quadam ratione, & quemadmodum herbæ quædam, Solis mo-
748 tum diurnum, florum inclinatione || concomitantur, idque Ariſtotelis authoritate niti, quoniam is Cometas infra certas Stellas nonnunquam concreſcere, atque motum earum obſeruare cenſuit, prout Reiſacherus in medium adducit, plauſibile quidem videri, at ab Ariſtotelis ſententia, quæ ſibi ipſi non conſtat, id conuenienter comprobari nequit. Si enim infra aliquam Stellam, Cometes quiſpiam in Elementari Regione procreari poßet, vtique ſuo capite & corpore denſiuſculo (de radijs enim caudæ inſtar, ex corpore exeuntibus nunc non loquor) Stellam illam tegeret, atque viſui noſtro, ſi directe interponeretur, ſubduceret, & nequaquam clariorem redderet. Nec etiam talis magnetica vis, exhalationibus ſiccis attribui merito poteſt, vt per aliquot menſes, certam Stellam indeſinenter, citra vllam exorbitationem, reſpiciat. Adde quod in tota ſua conuolutione, reſpectu viſus noſtri, directe in ea linea, quæ verſus Stellam tenderet, ob Parallaxeos e Semidiametro Terræ prouenientis diſparem inſinuationem, non permaneret. Id enim ſi in vnico Horizonte quibuſdam videretur, alijs certe ob globoſitatem Terræ non item. Imo ſi reſpectu Centri Vniuerſi ſeu Terræ fieret hæc concomitantia, ne quidem in vno eodemque Horizonte, tam circa Stellæ ſublimiorem, quam decliuiorem eleuationem, eodem modo congrueret: Vt ob id neceße ſit, aut exhalationes iſtas tam amplum ſpatium occupare, quo toti huic diuagationi, quæ occaſione Parallaxeos contigit, ſufficere poßint, quod ſane in tantam excreſceret quantitatem, quanta vllus Cometes vnquam viſus eſt, aut exhalationibus perſeueranter attribui poteſt, ſicque non vna, ſed plures etiam Stellæ vicinæ tegerentur: aut idem corpus poße ſimul diuerſis eße locis, quod Phyſicis axiomatis repugnat: Aut etiam (quod & multo verius eſt) non vbique & ſemper medium illud, Stellam obtexiße: Ideoque falſum eße, quod aßumitur. Quemadmodum hæc e ſupradictis, cum Raimundi ſomnia diſcuteremus, plenius pateſcunt. Quo etiam argumento, ſatis vnâ liquet, quam inepta atque imperita hac in parte effatus ſit Ariſtoteles, ipſis Geometricis

tricis Demonſtrationibus, e Parallaxium proprietate deſumptis, omnino hîc reclamantibus.

Aßignaui autem eo libentius Reiſacheri Prolata, vt eo melius pateret, qua occaſione Itali quoque illi duo, de quibus in præmißis egimus, hallucinati ſint: cum & idem ipſi, antequam noua Stella de primitiuo fulgore remitteret, viſum ſit, prout nos quoque hanc ſupra, erroris eorum occaſionem eruimus, atque indicauimus. An vero illi, quemadmodum Reiſacherus, aliter poſtmodum edocti, rectiora ſapuerint atque errata ſua correxerint, vtrum vero in ijs, ſiue data opera, ne tam enormiter impegiße incuſarentur, ſiue per ignorantiam, perſeuerârint, quoniam apud me incertum eſt, in dubio relinquo. ||

ANONYMVS ILLE GERMANVS. 749

SIC quoque Germanus quidam, cuius D. Thaddæus in ſua Dialexi recognita meminit, ſimili quadam imaginatione faſcinatus, non quidem de Vndecima, ſed Duodecima potius Caßiopeæ Stella, eadem pene proferre, auſus eſt.

Cum autem Autoris illius Scriptum, ad noſtras manus non peruenerit, nec etiam nomen eius (nam & Thaddæus illi parcens hoc ſuppreßit) mihi conſtet: vt tamen pateat, quam facile ſit ſeducentibus, præſertim alijs, quos doctrina aliqua pollere putamus, in deuia prolabi; apponam ipſamet Thaddæi verba, de hoc eodem Anonymo, quæ (vti dixi) poſtmodum Dialexi ſuæ inſeruit, ſuntque eiuſcemodi.

Fuit alius quidam, & is Germanus, qui eandem fere cum Raimundo, & Frangipano opinionem, ſectatus eſt: in eo ſaltem diuerſus, quod hic Nouam hanc in aſcenſu medio Cathedræ & numero Duodecimam eße opinabatur: illi uero numero undecimam fuiße contendebant. Rationem ſuæ iſtius opinionis, nullam aliam habuit, niſi hanc unam, quod nimirum ſola illa lucida Stella, & numero duodecima, & nullæ aliæ in Phænomenis Ptolemæi figuram Rhomboidalem cum 13. 2. 4, ipſi repræſentare uiderentur. Non igitur aliam eße potuiße quam 12. Verum hæc quoque opinio, tam falſa eſt, & adeo pudendam ignorantiam noticiæ Cæli & Stellarum prodit, ut nulla refutatione, digna eße cenſeatur.

Recte equidem iudicat Thaddæus, hanc aßertionem, tam ſtupidam ignorantiam præ ſe ferre, vt dilutionem aliquam vix mereatur. Omnino enim falſum, decimamtertiam, ſecundam, & quartam Caßiopeæ, cum vndecima, figuram Rhomboidalem efficere, niſi admodum coacto modo: nec ex Ptolemæi Phænomenis idipſum probare licebit, imo vndecima illa, quæ paulo maior eſt, quam decimatertia, rectius cum duodecima, & reliquis duabus, Rhombum exprimit. Et quis vnquam protulit decimamtertiam quæ in ſupremitate ſedis eſt, vixque quintæ magnitudinis apparet, huc aſciſcendam? Opinor itaque Germanum illum, maluiße

maluiße duodecimam hanc pro Noua arripere, quam vndecimam iſtam ab Italis decantatam: quod hæc, illâ maior atque conſpectior ſit: ſicque non opus foret tanto conamine illuminationis occaſiones conquirere: cum id, quod per ſe lucidius eſt, maiorem illuſtrationem citius recipiat, quam hebetiore & minore luce præditum. Interim non animaduertit ſe Nouæ Stellæ locum a vero ſuo ſitu, quem cælitus oſtendit, vltra quinos Gradus, hac ratione remouiße: Atque tam illi, quam duodecimæ, id quod minime competere poterat, imputaße. Sed cum hæc ſpeculatio nullum veriſimilem prætextum habeat, quo veritati fucum faciat, ſed meram ſaltem inſcitiam prodat, nolo huic refellendæ, bonas horas inutiliter impendere. ‖

750 Sed his relictis, qui Stellam, de qua agimus, non fuiße nouam, ſed veterem quandam Caßiopeæ, ſiue hanc, ſiue illam, per medij alicuius interpoſitionem lumine auctiore imbutam, prodiderunt (cuius opinionis falſitatem, ſi nihil aliud, hoc ſaltem euidenter probârit, quod in eo loco quo Noua conſtitit, nullum amplius poſt eius diſparitionem, vel minimum vllius Stellæ permanſerit veſtigium:) Ad eos qui Cometam fuiße hanc Stellam, exiſtimarunt, Cæloque eam inuidentes, ſublunaribus ſedibus attribuerunt, properabimus.

D. ANDREAS NOLTHIVS EMBECCENSIS.

PRÆTERMISSIS itaque eorum fumoſis, & veritatem obſcurantibus ſpeculationibus, qui Stellam aliquam, veterem intermediantibus exhalationibus ſiccis, in tantam magnitudinem atque claritatem erupiße, quanta Noua hæc cæteras præeminebat, fruſtra exiſtimârunt: Ad eos, qui Sidus hoc recens, & corpore & ſitu atque lumine, totaque ſua ſubſtantia elementare, atque in Aëre ſublunari extitiße, putabant, potius quam ſciebant, & ob id a Cometarum conſueta exhibitione, quam etiam infra Lunam fieri, falſo credunt, non dißimile fuiße, publice ſententiam protulerunt, nunc ſermonem conuertamus. Inter quos omnium primo nobis occurrit inſignis aliâs Mathematicus ANDREAS NOLTHIVS Embeccenſis, qui adeo a vero dißentanea de hac Stella euulgare, adeoque Illuſtrißimo Principi Landgrauio, harum rerum excellenter gnaro, offerre & dedicare, audebat.

Licet vero eum, Problematum Regiomontani de Cometarum commenſuratione, intelligentiam aliquam habuiße, (cuius etiam ipſemet in Præfatione latina, ad dictum Principem, meminit) concedi poßet, eaque per ſe ingenioſa & laudabilis ſit: Attamen hinc non obtinebit, vt de Stella hac ipſius naturæ & loco conſona pronunciaße credatur, vt vt aliorum Obſeruata a ſuis differentia, in dubium vocare & poſthabere, nimis audacter præſumat.

At

At cum ad Principem eximie in rebus Aſtronomicis verſatum, & Obſeruationum Cæleſtium diutino vſu apprime peritum, caußam hanc detulerit, ſatis ſuperque ab ipſis Illuſtrißimi Principis Obſeruationibus circa initium Cap. 8 denotatis, ſe toto Cælo aberraße, redarguitur; quemadmodum ex ijs, quæ ibidem, quo ad Parallaxeos enucleationem adiunximus, liquido conſtat.

Vt vero huius Nolthij Placita penitius diſquirantur, atque ſub iuſta trutina librentur, quid in eodem Scripto, Germanico idiomate edito, quod octo Capitibus complexus eſt, aſtruat, examini, eo ordine quo ſe ſingula inſequuntur, ſubijciemus.

Capite Primo, quid Cometæ ſint, (neque enim Stellam hanc ſupra mo-||dum admirandam, in vulgarium Cometarum numero habere, ſe- 751
mel dubitat) explicare, & imperitis patefacere laborat. Sed deceptus Peripateticorum authoritate, ſeipſum atque alios hac in parte a Veritatis tramite, ignoranter ſeducit. Dum enim Ariſtotelicis in his edictis, nimis confidenter & ſeruiliter ſe mancipat, cæcum, & circa hæc inexpertum ductorem, vnâ cum illo cæcutiendo, ſequitur. Quibus enim inuictis Apodixibus & e certis Obſeruationibus Geometrice deductis probationibus, Cometas neceßario infra Lunam generari demonſtrauit Ariſtoteles? Cumque id omnino falſum ſit, vt ſequentes Libri, de Cometis aliquot noſtri æui, agentes, citra vllam hæſitationem palam facient; vtique materia illa ſicca, pinguis, & viſcoſa, quam illis attribuit, fictitia eſt, & plauſibiliter ſaltem excogitata. Fruſtra igitur Phyſicorum incertis & pro libito effictis coniectationibus, Mathematicam certitudinem, quæ multo euidentior eſt, nec contradictioni iuſtæ ſubiacet, fundare nititur Nolthius: cum potius Phyſica e Mathematicis æſtimanda, & an veritati congruant, nec ne, examinanda forent. Sed cum tot iam Seculis hac de Cometis falſa opinione omnes pene Philoſophiam profitentes imbuerit Ariſtoteles, Scholas, non vſqueadeo mirum erit, Nolthium, vt vt Mathematicum, cæteris oculatiorem non eße, cum & Aſtronomorum Princeps Ptolemæus ab eodem Ariſtotele hac in parte obcæcatus videatur: Licet de Plinio (quem etiam pro ſe citat Nolthius) quod is Ariſtoteleæ de Cometarum ſitu & generatione opinioni acquieuerit, certo affirmari nequeat: ſiquidem ille inter Cæleſtia Cometas præcipue reputet, & Ariſtotelis de his coniecturas, vltimo loco & quaſi obiter paucißimis attingat. Verumenimuero, ex quo Libris ſequentibus, Cometas †
quinque (quibus nos iugiter obſeruandis hactenus accuratam nauauimus operam) neceßario longe ſupra Lunam, intra Ætherei Mundi clauſtra ſuum curriculum abſoluiße, Geometrica & inuicta certitudine demonſtramus, & tandem etiam aliorum varias hinc inde ventilatas opiniones, inter quas etiam hanc Ariſtoteleam, quæ præ cæteris inualuit atque radices egit, ad lydium veritatis lapidem probantes, diluimus, & quicquid

& quicquid de his Veritati magis conſonum aſtrui queat, ſubſtituimus: operæpretium non duco, hoc loco pluribus hæc mouere. Sufficit indicaße plane erroneam hanc eße Nolthij, de Cometarum eßentia & generatione, ſententiam, quam ex Ariſtotelis ſtochaſticis ſaltem dogmatibus hauſit, & citra iuſtas rationes, omnemque Experientiam vulgaribus Cometis ſæpius apparentibus attribuit; tantum abeſt vt huic inſolitæ, miraculoſæ & cum Cometis ipſis, nihil fere commune habenti Stellæ, competat. Sed hæc de primo Capite ſatis.

Quæ *Capite Secundo,* de qua Cometarum ſpecie, hoc Phænomenon cenſendum ſit, adfert, ſiquidem æque infirmo nitantur fundamento cum prioribus, collabaſcunt. Etſi enim duo ponantur Cometarum genera
752 ab || Ariſtotele, alterum Crinitum, quod vndiquaque Comam iacit, reli-
† quum vero Barbatum, quod in vnam ſaltem partem, eandem protendit: Quod &, vt plurimum, quo ad apparentiam recte ſe habet: Neutrum tamen horum, Stellam, de qua agitur, repræſentabat. Nam nec crines vllos in longum, nec circumcirca, exerebat, ſed inſtar genuinæ Stellæ, radianti fulgore coruſcabat: niſi quis improprie & falſo radios illos, quos vibrabat, crines circumfuſos appellare voluißet: ſicque & Syrium & Lyram, Capramque & alias illuſtriores Stellas radiante ſuo lumine, crinoſas eße, quis prætenderet. Nihil enim prorſus hæc Noua ab illis diſtitit, ſed potius luminis intemerata puritate & ſplendore has aliquanto ſuperauit. Citra iuſtam igitur correſpondentiam, Stellam hanc ijs Cometis, quos Ariſtoteles Crinitos vocat, quique Comam in omnes partes ſpargunt, aßimilat; cum nullum Cometarum veſtigium vel in longum vel rotundum expreßerit: nec aliter, quam genuinæ Firmamenti Stellæ, nobis illuxerit. Non quidem inficior, dari Cometas absque barbæ, in vnam partem, proeminentia, ſiue id per accidens fiat, quod in oppoſito Solis verſentur, caudamque verſus ſuperiora nobis inaſpectabilem vertant: ſiue quod reuerâ, cauda illa longiore deſtituantur, vel adeo tenuem habeant, vt conſpici nequeat: nam & eiuſmodi Cometes a nobis, Anno 1585, ſedulo obſeruatus eſt, qui toto ſuæ durationis tempore nullum ſenſibile caudæ indicium oſtendebat, ſed ſolummodo rarior, quaſi fibris quibuſdam refertus iuxta circumferentiam extitit, minusque illic lucebat: in meditullio vero compactior & clarior cernebatur: Nihilominus, ſub hac Cometarum ſpecie, hæc Stella nequaquam comprehendebatur. Non enim raro, tenui, & obſcuro lumine, circa extremam oram hinc inde, Cometarum eiuſcemodi inſtar, crines effinxit, ſed æque claro & puro, toto corpore fulgebat lumine: nec radij emißi, obtuſi & obſcuri erant, verum ſcintillante claritudine conſpicui. Vt ne quidem ipſe Ariſtoteles, ſi vixißet, inter Cometarum quamcunque ſpeciem, hanc reputare meritô attentaßet.

† Citat quoque pro ſe Epigenem, qui ex Senecæ relatione, etiam duo

Cometarum genera ſtatuit, alterum caudatum & motu præditum, alterum vero vndique flammam emittens, & curſu deſtitutum: Atque ſub hoc vltimo Stellam Neotericam complectitur, quod & illa immobilis eßet. Verum hæc Epigenis ſententia, rarißimæ Experientiæ conſentit: vt vt Plinius ſimile quid innuat. Ex omnibus etenim Cometis, qui ab Hiſtoricis memorantur, pauci, omni cauda deſtituti, & adhuc pauciores † inter hos vnâ perpetuo Stationarij, deprehenduntur. Certe is, cuius antea mentionem fecimus, qui Anno 1585, per integrum Menſem ſpectabatur, licet rotundus & caudæ expers erat, motum tamen proprium, quo ab Occaſu in Ortum ferebatur, admodum ſenſibilem exhibuit: adeo vt ‖ ab initio, quotidie plus duobus Gradibus conficeret: ſenſimque & 753 ordinarie eundem poſtea remitteret. At demus Cometas rotundos & immotos nonnunquam exhiberi. Num ob id hæc Stella, illis æquiparanda erit: cum multa alia, ab his diuerſa, ſortita ſit: vt luminis claritatem, omni ex parte ſibi ſimilem, ſcintillationem, diutinamque durationem, & quædam alia Cap. 3 recenſita, tum alibi paßim in tertia huius Libri parte inculcata, peculiaria habuerit? Videtur Epigenes ille (vti e Seneca, qui hæc de illo protulit, liquet) veterum Chaldæorum de Cometis ſententiam, deprauaße, contra, quam Apollonius Mindius, eius condiſcipulus, quem peritißimum inſpiciendorum naturalium vocat, ab ijſdem hauſit. Hîc enim Chaldæos, Cometas in numero Stellarum † Errantium ponere, curſusque eorum tenere, prodidit. Quod, ſi dextre accipiatur, quaſi de Aſcititijs & nouis quibuſdam Erronibus, non diu durantibus, quorum etiam curſus proportionalis & ordinarius ſit, intelligatur, nihil equidem a Chaldæis abſurdi, hac in parte pronunciatum eſt: prout ſequentes Libri de Cometis aliquot ex profeßo tractantes, eos in Cæleſti Mundo, inſtar Planetarum, non tumultuario & incompoſito motu, ſed ordinato & ſibi inuicem proportionali (cui etiam ſaluando, Hypotheſis conueniens adaptari queat) curſum exercere, manifeſtabunt.

Cur igitur non potius Apollonij e Chaldæorum Placitis deductam ſententiam, quæ Veritati magis conſona erat, quam Epigenis erroneam opinionem, ſecutus eſt Nolthius: præſertim cum ipſe Seneca, ex quo † hæc citat, Cometas in Æthereo Mundo reuerâ exiſtere, contra Ariſtotelem, & ſecus ſentientes, omnino ſtatuerit? Sic plerumque fieri conſueuit, vt ex Auctoribus allegatis, ea ſaltem, quæ cuiuſuis præiudicio arrident, decerpantur, prætermißis cæteris, quæ contraria rectius oſtendunt.

Friuolum inſuper eſt, quod exiſtimat ibidem Nolthius, Nouam Stellam non exacte eandem ad vicinas Caßiopeæ perpetuo retinuiße diſtantiam: Sed nonnihil hinc inde nutaße, idque Parallaxi eius potius, quam influxui, & commotioni dominantium illi Planetarum, aſcribendum

dum cenſet; cum vtrumque citra omne dubium inconueniens ſit. Nam nec vllius Planetæ influentiam ſentiebat, aut ab hoc conuellebatur: Nec etiam Parallaxi vel minimum ſenſibili obtemperauit: Veluti in ſecunda huius Libri parte ſufficienter, ex accuratis Obſeruationibus, demonſtratum reliquimus.

Capite tertio, cauſsas Aſtrologicas huius Stellæ (quam Cometam falſo ſemper vocat) productrices, irrito conamine inueſtigare laborat, tresque multo ſudore partas, & nimis longe petitas, ſe inueniſse putat: Vnam oppoſitionem ♃ & ♂ in ♈ & ♎, quæ Anno 1572, Menſe Martio, contigit: Alteram, Eclipſin Lunæ 25 die Iunij eiuſdem Anni, in medio ♑ exhibitam: Tertiam coniunctionem ♄ & ♂ in ♏, Auguſto ſequente cele-
754 bratam. Quibus ternis cauſsis, particularia quædam || aſsuit, vt rem plauſibiliorem reddat. At ſi tam leui occaſione, tamque ſæpe redeuntibus cauſsis, imo his longe valentioribus, noua prodire poſsunt Sidera ſiue Cometæ, mirum potius eſse debet, quod non quotannis talia illuceſcant, quam quod rarius cernantur. Quid enim Eclipſes Lunares quantæcunque tandem (nedum tam parua atque hæc fuit, de qua loquitur) quid oppoſitio ♃ & ♂, aut ♂ & ♄, huc faciant: cum crebro tales Syzygiæ eueniant, nec per ſe apud Aſtrologos magni ſint ponderis, præſertim quo ad effectum tam rarum, atque admirationis plenum, hinc deriuandum. Vt tamen perſuadeat, has fuiſse veras & naturales cauſsas huius inſoliti Oſtenti, inde fucum illinit; quod Stellæ locus ſecundum longi-
† tudinem Zodiaci inciderit intra radios coniunctionis ♃ & oppoſitum Coniunctionis ♄ & ♂, hisque quaſi obſeſsus comprehenderetur. O bella probatio: quaſi radij horum Planetarum ex alijs locis, quam vbi erant, dum Stella exiſteret, vibrati, hanc conformare, conſtringereque valuerint: Si ſic cauſsas ex non cauſsa fingere licebit, quiduis tandem aſseuerabimus. Quod ſi vllorum Planetarum ſoboles fuit hæc Stella, aut ex eorum influentia procreata, cur immota manſit? Cur non aliquatenus ſaltem eorum inceſsus imitabatur? Et cur non ſæpius eiuſmodi fætus edunt? Num Martis Stella in aliorum Planetarum configurationibus prærogatiuas obtinens, aut Signum Eclipſationis Lunæ ingrediens, nouas Stellas, aut Cometas formare poterit? Num color Stellæ rubicundior, quem poſt tres circiter menſes a primo exortu aſciuit, Marti imputandus venit? Et cur non potius a Ioue & Venere tincturam hauſit, qua inſtar eorum, multo tempore ab initio claro & albicanti lumine nitebat? Verum vt Corpus atque eſsentia huius Stellæ a Planetis originem non traxit: ſic neque color eius, & cætera accidentia. Valeant itaque iſta, quæ ex Aſtrologorum figmentis huc conuocat Nolthius, indigna quæ pluribus replicentur, aut ſollicite diluantur.

Inſpiciamus potius *Caput quartum*, indicans quales Obſeruationes Aſtronomicas in hoc Sidere cælitus deduxerit, atque quid ex his indu-

cere, Auctor hic conetur: Siquidem circa Obſeruationes ipſas, hincque deductas Demonſtrationes, Veritatis inquiſitio in hoc negotio captanda ſit. Cum igitur ad Obſeruationes ventum eſt, vnico die, 29 videlicet Nouembris, quaſdam promit, admodum lato modo & oſcitanter, nec etiam idoneis medijs pro tanti negotij, tam ſublimitate, quam ſubtilitate citra omnem hallucinationem notatas. Qualescunque autem ſint, eas nunc ponderabimus. Dicit ſe prædicto die obſeruaße hanc Stellam (quæ illi Cometa eſt) in Azimutho Horizontali, ab ortu Æquinoctiali verſus Septentrionem, numerato P. 60. /. 0: tuncque habuiße altitudinem viſam P. 77. /. 0, ita vt a vertice diſtiterit Partibus exacte 13: vtque temporis momentum vnâ cognoſceret, altitudinem Lucidæ Lyræ eodem inſtanti ſe deprehendiße refert P. 41. /. 35. Aßumendo autem || 755 longitudinem Lyræ P. 8. /. 29. ♑, cum latitudine P. 62. /. 0, prout Copernicea numeratio, illi Anno ſuppeditat, eius Aſcenſionem Rectam, hinc colligit P. 275. /. 5: & Declinationem P. 38. /. 41. Ideoque per ſupputationem Triangularem, Aſcenſionem Rectam medij Cæli tempore huius primæ Obſeruationis, hinc conſtituit P. 344. /. 6.

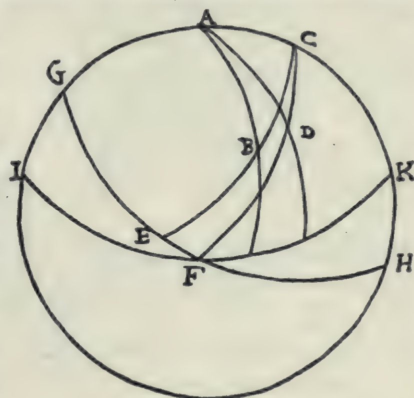
Deinde alteram Obſeruationem inſtituit, quando Stella, ipſum Meridianum occupare putabatur, idque in Altit. Lyræ P. 33. /. 51: Hincque rurſus Aſcenſionem Rectam medij Cæli, cum Stella communem reperit P. 357. /. 11: A qua ſubtracta priore Aſcenſione Recta, medij Cæli, Arcum Æquatoris, vtrique Obſeruationi interlapſum, obtinuit P. 13. /. 5: Sicque tempus vtrique obſeruationi interiectum euaderet M. $52\frac{1}{3}$ vnius horæ.

Et his datis, & aßumpta Eleuatione Poli Embeccenſi P. 51. /. 42 (qualem ſe antea Obſeruaße refert) per Triangulorum Sphæricorum Scientiam, declinationem veram eruit P. 61. /. 49: & Diſtantiam veram a vertice in circulo altitudinis, ad tempus primæ Obſeruationis P. 12. /. 21. Cumque per Obſeruationem reperißet viſam altitudinem præciſe P. 13, ſubtracta vera a viſa, concludit Parallaxin in circulo altitudinis quam vtriusque differentia metitur, fuiße in eadem prima Obſeruatione P. 0. /. 39: Hancque Parallaxin ab vtilitate & neceßitate commendat, quod ſine ea, diſtantia & magnitudo Stellæ haberi nequeant. Idque non citra rem, modo veritas in hac definienda vtilitati reſponderet.

Quapropter, cum viderem Nolthium adeo enormem & monſtroſam huic Stellæ Parallaxin, in tanta etiam Altitudine incaßum attribuere, etſi non ignorarem, Obſeruationes ipſas minime ratas eße, nec huic negotio ſatisfacere: tamen, an etiam in ipſo Calculo vnâ aliquid lateret vitij, periculum feci: præſertim cum is, Demonſtrationis proceßum, vti decuit, numeris inuentis, non applicârit. Et quamuis diſcrimen, quod alicuius foret momenti, in ea, quam hîc produxit, ſupputatione, non adinuenerim: Lubet nihilominus noſtras Demonſtrationes, atque Calculum,

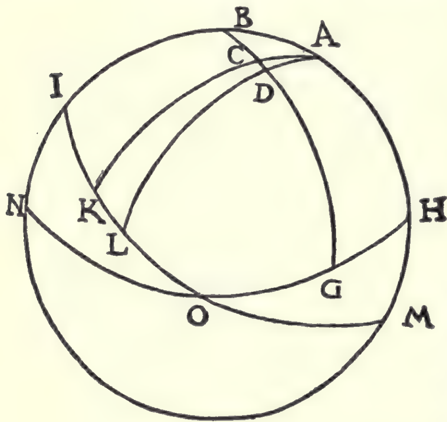
culum, Dedomenis Nolthianis adaptare: quo ea, quæ dicere volebat, apertiora & e Geometricis fontibus deriuata prodeant; ſimulque id, quod modo diximus, conſtare poßit, in numeris ipſis hîc non deliquiße Nolthium.

Præſupponentes igitur eundem Fidiculæ locum, quem is allegat (vt vt cum Cæleſti huius Stellæ ſitu non quadret) & eandem quoque eius Aſcenſionem Rectam, atque Declinationem, quæ duo longitudini & latitudini aßumptæ rite applicuit, Arcum Æquatoris inter vtramque obſeruationem, medium Cæli tranſeuntem, hac lege venabimur.



In appoſita figuratione (quam periti, quo ad denominationem locorum, & Ar-
756 cuum, ‖ per ſe facile intelligunt) primo conſiderantes Triangulum ABC. Vbi AC eſt differentia Polorum Horizontis & Æquatoris P. 38. /. 18, BC Complement. Declinat. Lyræ P. 51. /. 19. Latus vero tertium BA ex Complemento Altitudinis primo Obſeruatæ eſt P. 48. /. 25. Ergo cum in dicto Triangulo conſtent omnia eius tria latera, Angulus ACB ignorari nequit P. 69. /. $1\frac{1}{3}$, qui metitur Arcum GE, differentiam videlicet Æquatoriam ab Aſcenſione Recta Lyræ iuxta E, vſque in Aſcenſionem Rectam medij Cæli prope G. Addito igitur hoc arcu ad Aſcenſionem Rectam Lyræ præſuppoſitam P. 275. /. 5, proſilit Aſcenſio Recta medij Cæli, P. 344. /. $6\frac{1}{3}$, quam is eodem modo, neglecta ſaltem tertia ſcrupuli parte, deſignauit. Poſtea in altero Triangulo ADC, quoniam rurſus dantur tria latera AC, vt prius, & DC, etiam Complementum Declinationis, vt antea, iamque DA Complementum altitudinis Lyræ, ſit P. 56. /. 9: Inuenitur Angulus ACD, P. 82. /. 5. //. 48, qui rurſus additus ad Aſcenſionem Rectam Lyræ, præbet Aſcenſionem Rectam medij Cæli P. 357. /. 10. //. 48: Quod intra pauca ſecunda (quæ is de induſtria neglexiße videtur) cum Nolthij ſupputatione quadrat. Quare, ſi nunc minorem Aſcenſionem Rectam a maiore ſubduxerimus, arcum Æquatoris Meridianum interea temporis tranſeuntem cognoſcemus, P. 13. /. 4. //. 28, quem is vltra Gradus, Minutorum abſolute quinque, dimidio ſaltem ſcrupulo (quod nihil refert) maiorem conſtituit: idque primum examinare intendebamus. Nunc cætera, quo ad Parallaxin, hinc & e præſuppoſitis obſeruationibus eruendam, requiruntur, pertexemus. Licet vero Nolthius non indicet, qua Demonſtrationis Methodo ſecundum certæ figurationis delineationem, hanc collegerit: Attamen non obſcure patet, ipſum iuxta tertium Problema libelli Regiomontani de

de Cometarum demenſionibus proceßiße. Quod eo veriſimilius eſt; ex quo ſe in his Problematis diligenter verſatum, ab initio aßerat. Applicabo itaque Regiomontani illic adductam delineationem, cum ſua demonſtratione, quatenus præſenti Phænomeno competat, Parallaxin inde in hunc modum perueſtigaturus.



Intelligatur in hac deſignatione Arcus OG, Azimuth Stellæ Obſeruatum P. 60. /. 0. Quadrans vero altitudinis ab hoc Azimutho in G, per Stellæ viſum & verum locum tranſiens ſit BG. Ita vt in eo, locus Viſus ſit apud D. Verus ad C. Ducantur inſuper a Polo Æquatoris A, bini Quadrantes, per dicta loca, vſque in Æquatorem, tranſeatque ADL, per ſitum viſum, ACK per verum. Erit igitur Arcus CD, in Circulo Verticali, Parallaxis altitudinis, quæ hiſce || duobus quadran- 757
tibus intercipitur: quam hoc pacto eliciemus.

Quoniam Arcus Æquatoris, qui interea motu Vniuerſi conficiebatur, dum Stella a prima Obſeruatione vſque in Meridianum peruenit, conſtat ex vtraque altitudine Lyræ tunc ſimul accepta, eſtque, vt ex antecedentibus patuit, inuentus P. 13. M. 5, æquiualebit is, in Triangulo BAC, Angulo eius qui ad A. Tantundem enim temporis & ſpatij de æquatore a vero Stellæ loco in C, vſque dum Meridianum occuparet, requirebatur, quantum Lyræ vtraque altitudo præſcripto modo ſubminiſtrabat. Alter vero Angulus ABC, ex complemento Azimuthi, ad quadrantem videlicet GH, P. 30. /. 0 offertur: Latus vero his duobus Angulis adiacens BA, ex differentia Polorum Horizontis & Meridiani vnâ in promptu eſt P. 38. /. 18. Idcirco reliqua duo latera non amplius deſiderabuntur: eritque peracta operatione CA, P. 28. /. 11. //. 13. BC, P. 12. /. 21. Metitur autem AC, Complement. Declinat. veræ: vnde hæc euadit P. 61. /. 48. //. 47. Quod cum Nolthiana inuentione ſatis conſentit: Alterum vero latus BC, Complementum altitudinis veræ, ſiue eius a Zenith diſtantiam patefacit. Quæ ſubducta ex obſeruata e vertice diſtantia viſa, quæ erat P. 13. /. 0, producit Arcum CD, Parallaxin quæſitam P. 0. /. 39, eandem in ipſo Minuto quam ille protulit.

Etſi vero hæc paulo aliter ſe habeant, ſi verum locum Lyræ iuxta noſtras reſtitutiones reliquis datis applicuerimus: Tamen differentia eſt perexigua, verum vt & hoc pateſcat, breuiter e præſignatis delineationibus, eâdemque Demonſtrationis Methodo, hanc expediemus.

Noſter locus Lyræ ad illud tempus erat quo ad longitudinem in P. 9.

/. 19 ʒ:

/. 19 ʒ: Latitudine eius P. 61. /. 47½ coincidente: hincque euadit eius Aſcenſio Recta P. 275. /. 36: Et declinatio P. 38. /. 27.

Repetendo igitur hîc primam figurationem, eiuſque proceßum, erit in Triangulo ACB, Latus BC, Complementum Declinationis Lyræ P. 51. /. 33: Reliqua duo vt prius. Ideoque euadit Angulus ACB, P. 68. /. 46. //. 34. Et per conſequens Aſcenſio recta medij Cæli P. 344. /. 22. //. 34. In altero Triangulo ADC, Latera CA, & DC, ſe habent vt antea. Verum latus DA eſt ex Obſeruatione Nolthij P. 56. /. 9. Inueſtigatur itaque Angulus ACD, P. 81. /. 49. //. 29. Et propterea Aſcenſio Recta medij Cæli P. 357. /. 25. //. 29. Collata nunc vtraque Aſcenſione Recta, reperitur earum differentia P. 13. /. 2. //. 55. Quæ duobus Minutis & 5. //. Nolthiana antea conquiſita minor eſt: idque ex aßumpto veriore Stellæ loco, contingit.

Quocirca in altera figuratione euadet nunc Angulus BAC, eiuſdem quoque quantitatis videlicet P. 13. /. 2. //. 55: eritque in eodem Triangulo latus CA, Complementum Declinationis P. 28. /. 12. //. 23, vt ſit vera Declinatio P. 61. /. 47. //. 37, a Nolthij inuentione differens quaſi
758 ſeſquialtero ſcrupulo: & latus BC pro-‖dibit P. 12. /. 19½: quo ſubtracto a diſtantia e vertice Obſeruata BD, P. 13. /. 0, patebit CD Parallaxis, quam quærebamus, P. 0. /. 40½, ſeſquialtero Minuto adhuc, eâ, quam Nolthius conſtituit maior. Quod tamen parum imo potius inſenſibiliter differt.

Ex præmemorato itaque examine euidens fit, Nolthium Demonſtrationis competentis proceßum numeris non inconcinne executum fuiße: nec etiam per correctiorem Lyræ locum, quippiam, quod alicuius momenti ſit, hinc derogari poße.

Conſentaneum itaque euadit, in ipſis dedomenis atque Obſeruatis Nolthij non leuem ſubeße errorem, quod in hac palæſtra non diu multumque forte exercitato, & Inſtrumentis exquiſitis deſtituto, euenire facile poterat: præſertim in tam lubrica & procliui ad deuiandum pragmatia.

Et quorſum quæſo nodum in ſcirpo quærebat, cum multo planiore & certiore via, ex vtraque Stellæ altitudine maxima & minima, adhibita Poli Eleuatione, ad Parallaxeos deciſionem, peruenire licuerit? Quod ſi per ambages huc tendere illi placuit, cur non ad Stellam potius, quando in decliuiori eßet ſitu, maioremque tunc (ſi quam habuißet) Parallaxin exereret, magisque hanc obſeruabilem redderet, id attentauit? Minus enim conueniens erat, in tam ſublimi altitudine: a ſumma, quæ in Meridiano fiebat, vix tribus Gradibus differente, hæc ſcrutari: cum Parallaxis non ſaltem tunc pene minima foret, ſed etiam exigua & imperceptibilis & Inſtrumenti a plano verticali reclinatio, Angulum Azimuthalem ita deprauare potuerit, vt cætera minus tute ſuperſtruerentur.

erentur. Cur etiam interſtitium vtriusque Obſeruationis adeo arctum aßumpſit, cum multo amplius, Stella proprio motu carente, nihilque hinc vitij ſuggerente, pro Parallaxi promptius & certius dignoſcenda, elegiße, conuenientius fuißet? Quî inſuper fieri potuit, vt in eodem inſtanti, quo Azimuth atque altitudo Stellæ capiebantur, eiusque per Meridianum tranſitus fiebat, vnus & idem Obſeruator, Lyræ altitudinem pariter exploraret, ita vt in tanta primi mobilis rapiditate, nulla incideret diſconuenientia? Et certe aliquantula in Altitudine huius Stellæ variatio, arcum Æquatoris meridianum tranſeuntem, multo plus alterauit: ideoque Parallaxis, quæ quærebatur, longe aliter etiam, (vel potius prorſus nulla, ſi omnia citra vllum errorem adminiſtrata fuißent,) prouenire poterat. Taceo nunc quod ex Lyræ altitudine, hæc momenta, ea præciſione, quâ opus erat, non ſatis tuto perſentiſcere licuerit: Ex quo mutatio altitudinis eius minor & tardior foret, quam quod motui Æquatoris, multo celeriori ſatisfaceret. Non igitur videtur eam adhibuiße Nolthius in his circumſpectionem, quæ omnino in tam ſubtili negotio requirebatur: Et procul dubio, ludicris & puerilibus, minusque idoneis vſus eſt Inſtrumentis. Quod vel hinc liquet, ex quo tam Azimuth, quam altitudi-||nem Stellæ in integris abſolute Gradibus ponat, 759
nullis hîc vel ibi adhærentibus Minutis. Licet enim conſulte fecerit, ſi Quadrantem in pleno aliquo Azimuthali gradu fixum conſtituit, donec Stellæ altitudinem coincidentem rimatus eſt: ne ſimul tam Azimuth, quam altitudinem curare neceße haberet: Tamen vix perſuadebit, ipſam Altitudinem tunc quoque plenum aliquem gradum absque vllis minutijs indicaße: ſed Inſtrumenti id potius defectui imputandum eße, merito quis ſuſpicabitur.

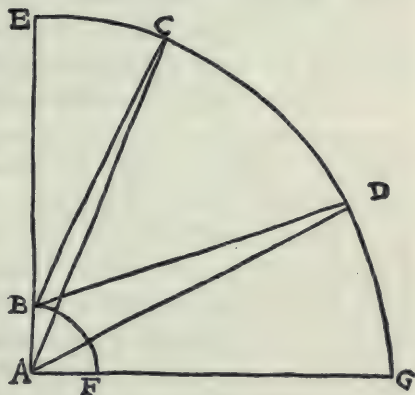
Verum ſi nihil aliud eßet, quod Nolthij Obſeruationes, indeque deductam Parallaxin nimio errore ſcatere, oſtenderet, id ſane ſatis ſuperque hinc proditur: Quod Aſcenſionem Rectam Stellæ efficiat P. 357. /. 11, ante interſectionem Vernam P. 2. /. 49: quæ tamen reuerâ Minutis ad minimum 26 hanc exceßit (vt ex demonſtratis Cap. 5 patet:) Ita vt in Aſcenſione Recta Stellæ præfinienda, Nolthius errorem commiſerit P. 3. /. 15: Et quomodo is Parallaxin, quæ multo abſtruſior eſt, citra omne dubium perueſtigaret? Oportet itaque ipſum ne quidem lineam Meridianam rite deſignaße, quæ per ſe non admodum inuentu difficilis eſt, cuius etiam exacta noticia admodum hîc erat neceßaria, nedum vt Azimuthi atque altitudinis dimenſionem citra errorem executus ſit. Fieri igitur potuit, vt in ſingulis his ignoranter aliquid erroris commiſerit, qui augmentatus & fæcundior redditus, Parallaxin adeo iniuſtam Stellæ imputârit. Maior etenim in Azimuthis & altitudinibus ſimul absque omni hallucinatione capiendis, tum etiam temporum momentis ſubtiliter eodem inſtanti rimandis (vt de Meridiani exacto ſitu nihil addam)

addam) requiritur ſedulitas & circumſpectio, vnâ cum Inſtrumenti vndiquaque perfecta conſtructione & ordinatione, quam Nolthio forte, vel cuiuis alteri, qui non diutina Experientia has operas exercuit, & ad incudem Veritatis reuocauit, in mentem venerit. Et ſi Nolthius ipſe, vel alius quiſpiam, hac de re dubitat, inſtituat pariter, quemadmodum ab illo factitatum eſt, in qualibet Affixarum Stellarum, periculum faciendi caußa, ſimilem examinationem: vtique niſi maiori cura, alijsque medijs negotium perfecerit, Stellis etiam Fixis, non minorem, quam huic Nouæ Parallaxin (qua tamen omnino carent) ſubinde falſo aßignabit, & rem in æque magnam, modo non maiorem abſurditatem, deducet.

Præterea ſi Stella hæc Noua in Altitudine P. 77. Parallaxin obtinuit, M. 39, eam in infima decliuitate, quando illic P. 23½ eleuabatur, quadruplo maiorem reddidißet. Quæ ſane diuagatio, vel ſolis oculis absque Inſtrumento, habito ſaltem reſpectu vicinarum Fixarum, dignoſcibilis facillime erat.

Verum vt id quod modo diximus, Parallaxin videlicet, in citima altitudine, adeo enormem & intolerabilem ex Nolthiana dimenſione ſequi, promptius & certius innoteſcat, ſequenti figuratione in numeros Geometrice reſoluta, hoc ipſum manifeſtabimus. ||

760 Sit hic A Centrum Terræ, BF, quadrans de eius ſuperficie, AE, reſpiciat Zenith Capitum, AG, Horizontem verum. Quadrans ECDG, remoueatur tantum a Terra, quantum Parallaxis Cometæ Nolthiana exigit. Sitque Stella iuxta C, quando obſeruabatur in Altitud. P. 77: ductisque a Centro & verticali circumferentia Terræ lineis, erit Triangulus BCA, datorum Angulorum omnium. Nam Angulus BCA, qui Parallaxin metitur in Altitudine prædicta, eſt, iuxta opinionem Nolthij, P. 0. /. 39. Angulus vero ABC, eſt Complementum diſtantiæ viſæ a vertice ad duos rectos: Cumque hæc repræſentans Angulum EBC, a Nolthio obſeruata ſit P. 13. /. 0, euadit dictus Angulus P. 167. /. 0. Angulus vero tertius BAC, eſt horum duorum complementum ad Semicirculum, ſiue duos Rectos, vt liquet ex Elementis Euclideis. Quare cum priores duo ſimul iuncti efficiant partes 167. /. 39, proueniet Angulus BAC, reſiduum videlicet ad 180, P. 12. /. 21. Conſtant igitur, vt dixi, omnes tres Anguli: Quare latus CA, ſubterfugere non poteſt. Aßumendo enim BA, Semid. Terræ pro miliaribus 860, prouenit AC eorundem 17053, remotionem Stellæ iuxta Nolthij Placita,



a Centro Terræ repræſentans. Deinde intelligatur hæc eadem iuxta D, in citima ſua decliuitate, ductisque huc rurſus, quemadmodum & antea a ſuperficie & Centro Terræ, lineis, erit in Triangulo BDA, Latus AD, æquale ipſi AC, modo inuento, cum procedant a Centro eiuſdem Sphæræ ſiue orbicularis diſtantiæ, cumque BA Semid. Terræ nota ſit, Angulusque BAD, hac lege inueniatur: Declinationem veram Nolthiana ſupputatio dedit P. 61. /. 49: huius igitur Complementum diſtantiam a Polo exhibet P. 28. /. 11, qua ſublata a Poli eleuatione, quam ille ſtatuit P. 51. /. 42, prouenit vera Stellæ altitudo minima P. 23. /. 31, per Angulum DAG ſignificata. Quare BAD, eius Complementum ad quadrantem latere nequit P. 66. /. 29. Ideoque ex cognitis duobus lateribus cum Angulo intercepto Angulus BDA in apertum producitur P. 2. /. 42. Qui Parallaxin Stellæ cum Horizonti citima appropinquaret (quam quærebamus) ſuppeditat. Quæ aliquanto plus, quam quadruplo maior eſt, ea quam Nolthius altitudini P. 77. attribuit: prout probare intendebamus.

Si igitur Stella hæc Noua tam magnæ Parallaxi fuißet obnoxia, vtique ab vndecima Caßiopeæ ſibi vicina, quando maxime decliuis erat, remota fuißet, quaſi ſeſquialtero gradu, per tres diametros Lunares infra dictam Stellam verſus Horizontem, cum tamen tantundem proxime ſupra ipſam tunc exſtiterit: Et in maxima ſua altitudine ſub hac Stella eadem viſa fuißet, quaſi P. 2: Cum tamen reuerâ, tam quo ad Diſtantiam, quam Declina-||tionem, eandem prorſus reſpectu dictæ Stellæ 761
obtinuerit diſpoſitionem, tam iuxta maximam, quam minimam altitudinem, vt non ſaltem collatione huius, ſed & cæterarum Caßiopeæ Stellarum, iugiter obſeruatum eſt, atteſtantibus ijs, quæ Cap. 6. commemorauimus. Eandem enim vbique a reliquis Fixis Sideribus, tum quoque Polari Stella in tota ſua conuolutione omnino obſeruauit remotionem: quod & plures, vel ex ſolo oculari intuitu, fateri cogebantur: Idque nullatenus fieri potuißet, ſi tantam, tamque diuerſimodam Parallaxin exhibuißet. Imo adeo euidens incidißet diuerſitas, vt iam non Inſtrumentis ad eam demetiendam opus fuißet, ſed quilibet ipſo ſaltem viſu, modo aliqualem Stellarum noticiam haberet, hanc reciprocationem varie in tota Stellæ conuolutione nutantem, diſcernere potuißet: falſitatem quoque huius rei, omnium aliorum, quos duobus antecedentibus Capitibus recenſuimus, obſeruationibus, abunde redarguentibus. Inter quos & ipſius Illuſtriß. Principis ab initio habentur animaduerſiones, longe maiori diligentia & ſolidioribus exactioribusque Organis, quam hæ Nolthianæ deſuper acceptæ, quæ vix 3 Minut. Parallaxin in humillima eleuatione attribuebant: Vt vel ipſo Principe, cui ſua dedicauit, iudicium, ex Obſeruationibus, quas proprijs oculis vidit, atque Inſtrumentis demenſus eſt, ferente, caußâ ceciderit Nolthius.

thius. Mirari itaque ſatis nequeo, quod ſua tam inualida, atque ab omni certitudine aliena, huic Principi rem totam multo accuratius contemplanti & decernenti, offerre, atque ad eum tanquam Arbitrum, appellare, non ſit veritus. Et quod maxime indecens eſt, figmenta de Cometis Ariſtotelica, ipſis fumoſitatibus, e quibus eos extruit, vaniora, magisque euanida, Obſeruationibus Aſtronomicis ſtabilire conatur: ſicque falſitatem approbare, certitudinem Aſtronomicam & Geometricam contaminare eaque abuti, atque manifeſtißimæ Experientiæ, diuerſum oſtendenti contradicere, vel ipſemet ignorans (data enim operâ vt inueteratam, qua imbutus erat, Ariſtotelis opinionem tueretur, id eum fecißе non crediderim) nimis audacter præſumpſit: Vt dolendum ſit, Nolthium, aliâs non ineruditum Mathematicum, tam enormia, & a re ipſa dißentanea, in hac Stella publicaße, quibus ſub prætextu Obſeruationum Aſtronomicarum, atque hinc deducta Demonſtratione, & Calculo, incautos faſcinare, atque non ſolum de hac Stella, quod ſublunaris fuerit, ſed etiam de omnibus Cometis, iniquum & inueteratum nimisque diu receptum errorem tegere, & confirmare, procliue ſit. Si tacuißet & iudicium, donec certiora edoceretur, ſuſpendißet, rectius ſane fecißet, & Philoſophi atque Mathematici Veritatem amantis, partes melius ſuſtinuißet.

Faceßat igitur hæc Nolthiana Parallaxis tantopere a toto Cælo deuia, vt Stellam ſupra omnium Planetarum ambitus exaltatam, ipſique Octauæ (vti vocant) Sphæræ, affixam, in aërem ſublunarem, citra omne ius & fas detrahere, nimis imbecillis viribus attentet. Interim tamen quæ tribus ſequentibus Capitibus huic ſuperſtruit, vt vt æque inualida ||
762 ſint, atque vnâ cum prædicto fundamento fragili, ruinoſa, inſpicere ponderareque non prætermittemus.

Capite quinto, Stellæ longitudinem, & latitudinem ex prius inuenta Aſcenſione Recta, & Declinatione, eruere intendit: Atque diſcrimen inſtituit, inter locum verum & viſum, quod quidem faciendum foret, ſi Parallaxis tam euidens, prout is opinabatur, illi adfuißet. Non tamen hîc Calculum adeo diligenter atque in prioribus adminiſtrauit. Dum enim veram Aſcenſionem Rectam ſtatuit P.357./.11, & declinationem P.61. /.49, colligit hinc longitudinem Cometæ veram in P. 5. /. 4. ♉: Et latitudinem eius P. 54. /. 48. At nos ex ijſdem datis, præſuppoſita quoque eâdem quam ille adhibuit Declinatione Maxima P.23. /.28: Longitudinem adinuenimus P. 4. /. 57 ♉: eius poſitione 7 M. anteriorem. Latitudinem noſter Calculus præbet P. 54. /. 52, quatuor Scrupulis eius annotatione maiorem: haud aliter in longitudine atque latitudine viſa, ſupputatio illius, noſtræ minus exacte conſentit. Cum enim is longitudinem hanc ſtatuat P. 5. /. 57 ♉, vnâ cum latitudine P. 55. /. 0, nos longitudinem pene 8. ſcrup. vlteriorem adinuenimus, & latitudinem 5. ſcrup. minorem.

At ſi omnia hæc iuxta noſtram reſtitutionem in loco Lyræ, ex cuius altitudine, Aſcenſionem Rectam medij Cæli, cum ſua differentia, obtinuit, trutinentur, prodibit Aſcenſio Recta vera Stellæ P. 357. /. $25\frac{1}{2}$: Et declinatio etiam vera P. 61. /. $47\frac{2}{3}$: quibus reſpondet longitudo in P. 5. /. $8\frac{1}{6}$. ♉ & latit. P. 54. /. 44. Viſa autem Aſcenſio Recta nobis eſt P. 358. /. 23. Cui applicando viſam quoque Declinationem P. 62. /. 18, prodibit longitudo viſa in P. 6. /. $18\frac{1}{3}$ fere ♉ : Et latitudo eiuſdem P. 54. /. $47\frac{1}{3}$: Atque iuxta hanc examinationem, erat illi Parallaxis Longitudinis M. 53: quæ tamen eße debuit P. 1. /. 8 fere. Quin & noſtra ratiocinatio, per certum Lyræ locum inſtituta, dabat differentiam longitudinis P. 1. M. 10. Sic quoque in Parallaxi latitudinis, habet ille M. 12, cum Calculus noſter non exhibeat niſi 3, & iuxta correctiorem modum noſtrum, foret illa M. $3\frac{1}{3}$. Ex his liquet, id quod diximus, Nolthium in locis veris atque viſis rite numerandis, non parem cum prioribus adhibuiße diligentiam. Neque tamen ob id hæc ſub incudem numerorum reuoco, quod alicuius ſint momenti, aut quia differentia intercedens, aliquid ad rem faciat: ſed ſolummodo, vt Calculum Nolthianum, an adamußim conſtaret, experirer: Imo, vt dicam, quod res eſt, totum hoc negotium eſt friuolum & inutile. Cum enim nullam omnino, hæc Stella exhibuerit Parallaxin, locus eius verus & viſus, nihil quoque diſcrepabant, ſed per totam eius conuolutionem in vnum & idem coincidebant, eo quod Semidiameter Terræ ad eius diſtantiam non haberet ſenſibilem magnitudinem. Fruſtra igitur ſe macerat Nolthius, dum diſcrimen loci veri & viſi inuenire ſatagit. Licet ne hoc quidem ſatis ſcrupuloſe e proprijs Dedomenis præſtiterit. Imo quod ‖ plus eſt, locum eius verum, quo ad Longitudi- 763
nem, pene duobus Gradibus plus iuſto anticipat: In latitudine plus integro gradu abundat. Et quî quæſo is, qui tam deuium Stellæ locum attribuit, vt vt facillime Obſeruabilem, Parallaxes eius, quæ multo ſubtiliorem, & difficiliorem exigunt inquiſitionem, recte definiuiße, fidem merebitur? Quod autem tantopere in his deliquerit, collatione facta cum loco Stellæ Nouæ, Cap. 5. multipliciter a nobis demonſtrato, facile conſpicietur. Sed hæc omnia cum erroneo nitantur principio, falſisque dedomenis, non mirum eſt ex vno abſurdo plura fæcunde procreari. Quare his relictis ſequens Caput pariter excutiemus.

Capite ſexto, diſtantiam Stellæ (quam Cometam improprie vocat) a Terra, ex falſa aßumpta Parallaxi, conſtituit 19. Semid. Terræ, vnâ cum 50 ſcrup. & 12. Secund. En quam præciſe rem ſe inueniße putat? Vt etiam Scrupula ſecunda apponere non addubitet, cum per vniuerſam Cæli vaſtitatem, quæ incredibilis eſt magnitudinis, & ad quam tota Terra collata nullam prorſus habet perceptibilem proportionem, aberrârit. Reſoluendo autem hanc diſtantiam in miliaria Germanica, & capiendo Semid. Terræ pro miliaribus 860, conſtituit miliaribus $17059\frac{1}{2}$ eam

eam a Terra diſtitiße; quin & hîc veretur ne in dimidio miliari fallatur, cum a ſpatio, quod eſt a Luna, vel etiam duodecim Semidiametris Terræ infra hanc, vſque in Octauam Sphæram deflexerit. Facile autem erat hanc diſtantiam, vt vt ſupra modum erroneam, ex Parallaxi præſuppoſita colligere. Cum enim in proxime antecedente figuratione Tri- † anguli BCA, omnes tres conſtent Anguli; nam ABC, eſt Complementum altitudinis viſæ ad Semicirculum: BCA, ipſa Parallaxis aßumpta P. 0. /. 39: tertius BAC, eſt horum duorum Complementum ad duos rectos. Igitur quorum BA Semidiameter Terræ, eſt pars vna, CA, diſtantia a Centro Terræ in totidem, cognoſci poterit: vel diſtribuendo AB, in miliaria, Semidiametro Terræ a Geographis deſtinata, in ijs quoque AC proueniet. Facta autem ſupputatione, diſcrimen a Nolthiana, quod alicuius eßet momenti, non inueni. Quare hæc prætereo, per ſe ob minimam deuiationem, vlteriorem conſiderationem non merentia.

Capite ſeptimo, magnitudinem apparentem huius Stellæ, refert ſe per Radium demenſum eße, Minut. 10: Quod ſane nullatenus recte ſe habuit. Vix enim quaterna minuta hæc Stella in ſua viſibili diametro adæquabat, nedum vt ſeſquitriplo maior viſa ſit: niſi forte radios de corpore vndiquaque emicantes vnâ vtrinque menſurârit: quod quomodo accurate fieri poßet, non video: ſiquidem eorum extremitas diſcerni nequiêrit. Neque radij illi de ſubſtantia ipſius erant Stellæ, ſed ſaltem per luminis vibrationem, quemadmodum & in cæteris Stellis illuſtrioribus vſu venit, nobis conſpiciebantur. Nec abſimile vero eſt, 764 Nolthium, radios hos, quomodocunque || acceptos, pro ipſa Corporis ſubſtantia reputaße: ex quo crines inde facere adinſtar Cometarum rotundorum, non dubitârit.

Sed ponamus Diametrum viſibilem Stellæ, quam crinitam fruſtra vocat, fuiße 10 M: & habuiße diſtantiam a Terra miliarium 17059½, prout antecedenti Capite collegit: Diametrum eius veram non tamen hinc ſatis præciſe concluſit miliarium 46. & M. 49⅓, cum ea potius proueniat miliarium 49¾, quod facile patebit multiplicando ſinum 10 M. qui eſt 29088, in miliaria aßumpta, & diuidendo per ſinum totum: Exibunt enim 49¾, aut alia ratione idem ſic factitando. Quoniam duplicata diameter Circuli diſtantiæ Cometæ eſt 34119. (Omnis autem diameter ſe habeat ad circumferentiam ſicut 7 ad 22 quam proxime) erit igitur circumferentia eiuſdem Circuli 107231⅐, quæ ſi 360 Grad. habere intelligatur, occupabit certe ſexta vnius Gradus pars, quam pro Diametro viſibili ſtatuit miliaria 49¾: ſicque terna propemodum in ipſius Calculo deſiderabuntur. Sed quorſum hæc tam ſubtiliter examino? cum ab ipſa Veritate non miliaribus ſaltem aliquot, ſed nonnullis quoque Terræ integris Diametris ſint alienißima: quemadmodum ex ijs, quæ Capite 7 demonſtrauimus, liquido conſtat. Illic enim ex aßumpta Stellæ Diametro

metro viſibili 3½ ſaltem min. cum minor eße nequiêrit, eius veram Diametrum continere Diametrum Terræ paulo plus ſepties, & totam globoſitatem fuiße terreſtri corpore maiorem, ad minimum ter centies ſexagies (licet is Stellam, ſiue Cometam, vti vocat, minorem faciat Terra ferme quinquagies millies) oſtendimus. Quo nunc ſe proripiet Nolthij puſilla magnitudo, quæ in noſtra continebitur, quo ad Diametrum veram, ducenties ſexagies circiter? Atque hæc omnia, quæ vſque adeo enormiter a Veritatis ſcopo, tam hoc, quam duobus antecedentibus Capitibus Nolthianis recedunt, hinc erroris fontem habuerunt, quod Capite 4 adeo monſtroſam & enormem Parallaxin huic Stellæ attribuerit. Parallaxeos autem nimia ineptitudo, non quidem ex Demonſtratione atque huic ſuperſtructo Calculo, (vt ſupra quoque innuimus): ſed ex ipſis Dedomenis per erroneas Obſeruationes ab initio conquiſitis (quod partim Inſtrumentorum minus ad hanc praxin ſatis accurate exercendam idoneorum vitio, partim quod non ſufficienti circumſpectione omnia requiſita adminiſtrârit, commißum eſt) occaſionem traxit.

Diſcant itaque illi, qui eiuſcemodi quid in Publicum emittere volunt, prius diutina deliberatione, tractatione & vſu, Obſeruationes Cæleſtes absque vlla hallucinatione exercere, & media ſiue Inſtrumenta ſibi comparent, quæ iuſtæ ſint magnitudinis, & e ſolido metallo confecta, atque per omnia affabre & concinne elaborata: quibus ſi inſtructi non fuerint, multo ſatius erit his ſuperſedere, & potius nihil quam falſa & a vero ſeducentia chartis mandare: ne cum Veritatis iactura, approbationem, quam acquirere affectant, citius amittant, quam conſequantur: atque poſtea, || quando erroris conuicti fuerint, nimis ſera & fruſtranea 765
pænitentia ducti, iſta omnia infecta eße maluerint. Quod equidem hunc Nolthium, poſtquam ex aliorum certioribus Obſeruationibus atque Demonſtrationibus, quam grauiter lapſus ſit, cognouißet, feciße, ſuaque non euulgata exoptaße, equidem haud dubito: Si modo Veritatis, cuius præcipua eſt habenda ratio (vti de ipſo confido) ſincere amans fuerit, & non pertinaciter ſuos errores tegere atque tueri, præſumpſerit.

Demum *Capite octauo & ultimo* Aſtrologicas prædictiones de effectibus huius Phænomeni ſuperinducit; quæ, quo loco habendæ ſint, facile ex antecedentibus æſtimatur. Cum enim ea, quæ ſenſui oculorum, certæque Demonſtrationi, ac Obſeruationi obuia fuerunt, tam erronee atque incompetenter expedierit, quomodo de ijs, quæ in ſenſus non cadunt, ſed ſaltem probabilibus coniecturis nituntur, Veritatem ratam aßequetur? Cumque Aſtronomica Aſtrologicis inſeruiant, ita vt hæc ſine ijs conſtare nequeant, Aſtronomica vero, quæ aliâs certo cognoſcuntur, falſa fuerint: quanto magis Aſtrologica per ſe vanitatibus & erroribus plena, citra omnem mediocritatem, a Veritate exorbitabunt? Mirum itaque eße non debet, quod Nolthius tot tantosque effectus huic

huic Phænomeno immerito affinxerit, quos tamen tot iam elapſis annis, nulla experientia confirmauit; niſi forte ea, quæ aliâs communiter in humanarum rerum vicißitudine, hacque Terreſtrium inſtabili fortuna, variaque tumultuatione, vt plurimum euenire ſolent, huius Sideris portentis, attribuere velit, non caußam pro caußa aßumendo: quod & communiter fieri ſolet, & Aſtrologis nimium in vſu eſt. Verum quoniam ariolationes eiuſmodi expendere, atque his iudicium ſubiungere, a noſtro inſtituto impertinens eſt, nolo Nolthianas vaticinationes, quas Ptolemæi autoritate, qui de Cometis ſaltem genuinis loquebatur (& ne quidem de his iuxta rei exigentiam ſatis ſolide) fruſtra fulcire conatur, ſigillatim replicare, atque de illis cenſuram pronunciare: præſertim ex quo Aſtronomicam, eius Stellæ tam admirandæ, conſiderationem, nimis inconſideratam, pari, ſi non maiori incertitudine Aſtrologica, colophonis loco exaniet ſuſpectamque reddat.

Relicto igitur hoc Nolthio cum ſuis tam Aſtronomicis, quam Aſtrologicis, circa hanc Stellam minus accuratis deciſionibus; quid cæteri, ex hac Cometam ſublunarem inſcite efficientes, in medium adduxerint, exquirere atque ſub trutinam vocare, pergamus.

GEORGIVS BVSCHIVS
CIVIS ERFVRDIENSIS.

HUIUS Buſchij, Stellæ Neotericæ deſcriptionem, Nolthianæ ſubiungere lubet, eo quod is etiam Cometam, hanc fuiße, atque in Aëre ſuperiori flagraße, opinatus ſit, vt vt propriæ Obſeruationes, quas
766 ipſemet non ſatis in-||tellexit, contrarium oſtendant. Hæ enim longe ſupra Sphæram Lunæ intra Mundi Ætherei limites, illam reponunt. Verum quia is per inſcitiam his rite vti nequiêrit, & Stellam Cometam ſublunarem perperam pronunciârit, inter eos, qui tam imperita & inepta de ea protulerunt, recenſendus venit: aliâs, ſi ſuis Obſeruatis recte vti didicißet, ad eos, de quibus Cap. antecedente egimus, referendus merito fuißet. Neque enim id illi, quod Opificium Mechanicum Artis Pictoriæ exerceat, tantopere derogare debet, quin non etiam inter quoſdam doctos, qui de hac Stella quippiam commentati ſunt, locum habere mereatur, præſertim cum is Aſtronomiæ cupidus ſit, atque huic 20 Annos, vti de ſe refert, ſtuduerit, & Obſeruationes quoque nonnullas in medium proferat. Quæ licet non debita accuratione, Inſtrumento, vti oportuit, minime fallaci, conquiſitæ ſint: Tamen non prorſus aſpernandæ, imo quibuſdam, iam antea expenſis, præferendæ veniunt. Nec etiam Ars Pictoria, licet Mechanica maiori ex parte ſit, inter illiberales totaliter cenſeri meretur: Sed potius tanquam medium quid, inter Artes ingenuas & manuales, cum de vtriſque participet. Nam in Geometria, Optica

Optica & Perſpectiua ſua habet fundamenta, quæ ad Scientias Mathematicas iure referuntur. Ideoque Durerus, & quidam alij, harum ex parte gnari, præſtantiores in Arte Pingendi euaſerunt, Artifices. Non igitur vitio, ſed potius laudi, huic Buſchio tribuendum erit, quod licet Pictor ſit: Attamen in rebus Mathematicis atque Aſtronomicis, pro ſuo modulo operam collocârit: atque ſuas quoque de hoc Phænomeno ſpeculationes, in Publicum emiſerit. At ſi qui obiecerint, eum, quod Latinæ linguæ non admodum forſitan peritus ſit, ob id non inter eruditos reponendum: His reſponſum volumus, Scientiam non conſiſtere in verborum, ſed Rerum potius cognitione: nec intereße, quo idiomate quippiam dicatur, modo res ipſa per ſe rite intellecta, debita ratione conſtet. Et ſi Italis Italice de hac Stella ſcribere licuit, cur non Germano Germanice: cum & idem antedictus Nolthius fecerit, vt vt Latinæ linguæ ſatis gnarus. Patiantur itaque cæteri, qui eruditionis titulo gaudent, hunc Buſchium inter ſe aliquem hîc locum obtinere. Neque enim tam reputandum venit, quis dixerit, quam quid dicatur. Nam & interdum Olitor (vt habet Prouerbium) eſt opportuna locutus. Quin & a Thaddæo & quibuſdam alijs, eius Obſeruata aliquoties allegantur, ſeduloque expenduntur. Id ſaltem in ipſo deſidero, quod non maioribus & ſolide fabrefactis, certioribusque Organis, Stellam hanc demenſus ſit: maxime vero, quod his ipſis qualicunque modo acceptis Obſeruationibus, veriora, quam fecit, ſuperſtruere per ignorantiam neglexerit.

Bina autem de hac Stella publicauit Germanico Idiomate Scripta,
quæ multum verborum, parum rerum & ſolidæ cognitionis, continent.|| †
Prætermißis itaque verboſis & parum ad rem facientibus circumlocu- 767
tionibus, præcipua quædam, & quæ alicuius momenti eße videantur, breuiter attingam.

In priore libello Cometam vocat hanc Stellam, atque illi ſedes ſublunares, materiamque ſiccarum & viſcoſarum fumoſitatum in ſupremo Aëre accenſarum, more vulgariter vſitato attribuit. Sed hæc aberratio atque imperitia, homini minus docto facile condonari poteſt: cum & ij, qui Philoſophiam in Scholis profitentur, eadem proponant, nec minus eo hac in parte cæcutiant. Nos longe aliam, ſequentibus libris de Cometis cenſuram pronunciabimus, eosque per ratas Obſeruationes atque inuictas Demonſtrationes, e tanta iniuria & falſitate, qua bis mille circiter annos, a temporibus Ariſtotelis, qui potißimum hanc errandi occaſionem præbuit, affecti ſunt, vindicabimus, & genuino ſuo loco, hoc eſt Cæleſti Mundo, reſtituemus. Quare hîc longiorem de his commemorationem non inſtituemus. Quod vero Planeta non fuerit hæc Stella, facile obtinebit: Sic quoque, quod non e Fixarum numero extiterit, ſi Mundo coæuas reſpiciamus, non difficulter concedi poterit. At caußa, quam adducit, cur inter Stellas Octauæ Sphæræ habenda

non

non ſit, quia vago & erroneo motui ſubiacebat, ea citra omne dubium, Veritati repugnat. Hæſit enim perpetuo in eodem Cæli loco, toto ſuæ durationis tempore immota, nec vllo Minuto cis vel vltra, hinc digreßa eſt. Quod non ſolum a nobis, ſed & plurimis alijs iugiter eſt animaduerſum. Fruſtra igitur & citra ratam obſeruationem, Stellæ huic motum aliquem attribuit, quem tamen, qualis & quantus fuerit, quorſumque tetenderit, non definit: niſi quod poſtmodum dicat, eam retrograde verſus Cepheum nonnihil motam fuiße. Id vero nullo modo fiebat: Sed hæc vacillatio erroneaque repedatio, potius in oculis & Inſtrumentis Buſchij erant, quam in ipſa Stella, quæ reuerâ nihil eiuſcemodi paßa eſt. Cum igitur falſo illi hanc loci mutationem attribuat, & contrarium eius verum ſit, eam videlicet perpetuo in eodem ſitu conſtitiße: magis probabile erat inter Octauæ Sphæræ Sidera locum inueniße, ipſis Planetis ſuperiorem, nedum vt in Elementari Aëre variæ mutabilitati obnoxio, pendêret.

Alterum quo probare conatur, Cometam ſublunarem, non Stellam Ætheream fuiße, ex eo, quod interdiu quoque ab initio viſus ſit, æque friuolum eſt, atque anterius falſum. Nam quod diurno tempore primis menſibus Cælo ſereno conſpiciebatur hæc Stella, ob magnitudinem & claritatem ſuam, & quia multum a ſolari tramite, verſus Boream remouebatur, ideoque minus ab ipſius radijs offuſcabatur, eueniebat. Neque ob id fax aliqua in Aëre lucens cenſenda erat; aliâs Veneris quoque Stella inter Corpora Cæleſtia reputanda non foret, ex quo illa
768 quoque ſæpenumero, ‖ vnâ cum Sole ſatis eleuato ſpectetur. Quin & hinc nullam iuſtam occaſionem habuit, cur Cometarum numero hanc aßociaret, cum eos interdiu viſos fuiße, nuſpiam, vel ſaltem rarißime, legatur. Adde quod hæc Stella non perpetuo, quo ad durauit, de die viſa ſit: ſed ſaltem circa prima exordia, quando (vt dixi) illuſtrior extitit: poſtmodum vero decrementum quantitatis & luminis ſentiebat, inſtarque Stellarum primæ vel ſecundæ magnitudinis reddita, non amplius diurno tempore patuit. An igitur primis menſibus, quando interdiu cernebatur, in Aëre fuit ſublunari: poſterioribus vero, dum id non amplius concedebatur, in Æthera ad reliquas migrauit? At Cometam fuiße hanc Stellam non ſatis probauit Buſchius, multo minus quod ſublunaris extiterit (quod & Cometis falſo attribuit:) Et licet id quidem illi conceßerim, quod cauda deſtitueretur, non ſufficienter conuincere a Cometarum ſorte eximendam: (nam & aliquos absque barba illuxiße compertum eſt, qualis ille fuit, quem Anno 1585 obſeruauimus:) Attamen, quod is hanc inter eam Cometarum ſpeciem, quam Roſam vocant, inde conſtituit, plurimum hallucinatur. Nullos enim habuit crines circumcirca emißos, nec eandem formam, quam veteres Cometis, quos Roſas appellant, attribuerunt: nulla enim lata & ampla ro-

tunditate, fulgente & ignea, quæ a margine raros & ſubobſcuros emitteret radios, inſigniebatur; ſed genuinis Stellis ſimillima, nihil prorſus ab his forma diſcrepans, viſebatur: eratque circa marginem æque clara & pura, atque in reliquo intermedio corpore, radiosque ſcintillantes inſtar aliarum Fixarum vibrabat. Nam quod is ait, eam quando Horizonti appropinquauit, mirabilibus & ſtupendis quibuſdam flammarum & radiationum eiaculationibus emicuiße, omni caret certitudine. Nihil enim eiuſmodi in ea a nobis vnquam, ſiue decliuis ſiue alta foret, toto durationis tempore, obſeruatum eſt: vt vt diu multumque eius apparentijs ſcrutandis, inuigilauerimus. Nec etiam a quoquam alio, qui circumſpecte & fideliter rem egit, tale quippiam animaduerſum eſt. Si igitur Buſchius hic eiuſcemodi quid in ea vidit, id per accidens, ex vaporibus Horizonti obuerſantibus, atque Stellæ, & nobis cum decliuior eßet, interpoſitis, contigiße neceße habet. Quare fruſtra hinc illi, Cometæ naturam imputat. Quod ſi ſic ratiocinari liceret, vtique & Solem & Lunam, reliquasque Stellas, quando ob vaporum interpoſitionem, præſertim, iuxta Horizontem, formam & colorem inſolito modo nonnunquam exhibent, e Cælo in Aërem elementarem ſubtraheremus, atque Cometas inde fingeremus. Verum exiſtimo illum hæc pro licentia Artis Pictoriæ, potius quam Aſtronomicæ, effinxiße: Vnde etiam enſes & haſtas crineſque illi in figuratione poſteriore Scripto repræſentata appinxit, volens forte e ſua Arte Pictoria, aliter eam exornare, & terribiliore forma magisque oculos per-‖cellente imbuere, quam ipſamet 769
Cælitus exhibuit. Sed hæc figmenta atque pigmenta ſibiipſi, ſuisque delineationum exercitijs ſi reſeruaßet, nec Stellam puro lumine vndiquaque radiantem, atque a cæteris genuinis, nulla in parte, quo ad formam, diſcrepantem, aut aliquid alieni admittentem, his contaminaßet, ſatius omnino fecißet. Sic enim non ſaltem Pictoris Artificioſi, ſed & Scriptoris veridici, partes rectius ſuſtinuißet.

Verumenimuero ne multis, antequam Buſchianos errores in ſitu atque natura huius Stellæ detegamus, immoremur: nunc quam enormiter impegerit, vel ex proprijs ipſius animaduerſionibus, manifeſtißimum reddemus.

Dicit ſe Inſtrumentis, inter quæ nominat, Aſtrolabium, Quadrantem, atque Quadratum Geometricum, hanc Stellam cælitus denotaße. Cum autem ad Obſeruationum indicationem ventum eſt, has ſaltem habet: Quod altitudinem eius maximam die 25 Nouembris hora 7. M. 14. P. M. quando Meridianum ſupra Polum tranſibat, P. 79. /. 20 adinuenerit: & poſtea die ſequente mane circa hora 7 eiuſdem altitud. minimam, vbi rurſus in Meridiano infra Polum & Horizonti maxime vicina eßet, P. 22. /. 40. Altitudinem autem Poli conſtituit P. 51. /. 10, eandem quam Appianus in ſuo Abaco, Erfordiæ attribuit. Atqui ex his dedomenis nequaquam

quam ſequitur, Stellam tantam admiſiße Parallaxin, vt ſublunaris redderetur. Si enim ſubduxerimus altitudinem Poli ab illo præſuppoſitam, a maxima Stellæ ſublimitate, euadet eius a Polo diſtantia, quando directe ſupra eum conſtituebatur, P. 28. /. 10. Rurſus ſi minimam a Poli altitudine abſtulerimus, reſidua erit Stellæ a Polo remotio, quando infra illum perpendiculariter collocabatur, P. 28. /. 30. Cum igitur diſtantia a Polo inferior, excedat ſuperiorem ſolummodo 20. M. non maior eße potuit Parallaxis aggregata altitudinis tam ſupremæ quam citimæ, quam totidem minutorum, id eſt, tertiæ partis vnius Gradus. Luna autem, quando Terris proxima eſt, in tali ab Horizonte eleuatione, Parallaxin caußatur integri gradus. Nulla itaque ratione fieri potuit, vt Stella hæc Parallaxin iuxta Buſchij Obſeruata efficiens compoſitam, in præfinita altitudine minima, ſaltem tertiæ partis vnius Gradus, in Aëre Elementari infra Lunam extiterit: ſiquidem beße vnius Gradus eandem augere debuißet, ſi Lunæ concaua iuxta Copernici menſurationem aßecuta fuißet: Et adhuc plus, vbi cum Ptolemaica ſuppoſitione ſtandum foret. Imo ſi Parallaxis hæc, vti decet, diſgregetur, cum per ſe aggregata & compoſita, prout dixi, exiſtat, idque competenter iuxta leges Geometricas (qua de re Clarißimus D. Thaddæus in ſua Dialexi locupletata erudite & luculenter egit) debentur hinc maximæ altitudini quaſi 3. M.: Ideoque minimæ ſaltem 17. Atque hæc foret ſecundum iſta
770 data, Stellæ vera & ſimplex Parallaxis in Altitudine || ſupra Horizontem citima P. 22$\frac{2}{3}$. Ideoque circiter 185 Terræ Semidiametris hinc remoueri neceßum haberet: nedum vt intra 52, prout Lunæ vſu venit, nobis appropinquaret: Sicque plus quam ter, ipſa Luna remotior fieret. Quanto magis ſi adhuc propius in Aëre vel Ignis fictitio Elemento, infra Lunam, prout exiſtimauit Buſchius, tanquam igneum Meteoron flagraßet?

Quare ex his ſatis ſuperque liquet, quam abſurda & ſibiipſi contraria de hac Stella pronunciârit, quamque incompetenter ſedes ſublunares illi attribuerit. Quod equidem non fecißet, ſi proprias Obſeruationes, vt vt ſatis accuratas, examinare, atque in vſum, prout decuit, deducere, calluißet. Sed vulgo recepta de Cometis opinio ipſum hîc, vt & Stellam hanc, Cometam fuiße crederet, occæcauit: velut & multis alijs hoc Buſchio longe eruditioribus, contigit.

Si igitur ex his ipſius Obſeruationibus lato modo & per Inſtrumenta, vti apparet, puerilia (aliâs enim ſubtilius quam in denis Minutis altitudines rimatus fuißet) conquiſitis, Parallaxis tanta non eruitur, vt ſublunaris fiat hæc Stella: quanto minus ſi rem omnem debita præciſione & diligentia executus fuißet?

Et ſi has ipſas eiuſdem denotationes limitare, prout opus videtur, attentauerimus, ſeptena ſaltem minuta in maxima eius altitudine abundabunt, & in minima totidem deſiderabuntur. Quod facile Inſtrumenti

 & collimationis

& collimationis culpa euenire potuit. Licet enim Poli altitudo non competenter aßumpta, aliquid hîc ſuggerat impedimenti: Tamen quomodocunque ſe res habeat, nimis magnam effecit Circuli Stellæ, quem circa Polum deſcripſit, diametrum: cum ea, arcualiter ſumendo non maior eße potuerit P. 56. /. 26: quam tamen is per quartam ferme gradus partem, iuſto plus ampliauit, ſiue data opera, ſiue incuria, ſiue etiam Inſtrumenti vitio, aut ex omnibus his concurrentibus caußis, id commiſerit. Quinimo ſi Poli altitudo denis ſolummodo Scrupulis minor aßumatur, ita vt ea ſit Partium exacte 51, qualem etiam Munſteri Germaniæ Tabella, a Tilemanno Stella recognita (quæ in plerisque mihi non diſplicet) ſuppeditat, nulla omnino proſiliet ex his ipſis Altitudinibus Stellæ Parallaxis. Attamen eius a Polo diſtantiæ ſiue declinationis complemento hac ratione non ſatiſfiet. Erat enim illud reuerâ P. 28. /. 13, tam ſupra quam infra Polum. Oportet igitur in omnibus his dedomenis aliquid latere vitij, adeo vt ne Poli quidem altitudo recte ſe habeat: quam miror Buſchium non ex certa Obſeruatione, ſiquidem tot (vti ait) annis, Aſtronomicis exercitijs aßueuit, ſed ſolummodo ex Appiani vulgari atque erronea poſitione, depromſiße, ex quo nullæ animaduerſiones Aſtronomicæ cælitus ea, quâ par eſt, cer-||titudine atque vtilitate, ad- 771
miniſtrari queant, niſi ante omnia de Poli exacta ſublimitate aliquid certi conſtiterit.

Apparet itaque quam oſcitanter tam ſubtilem atque arduam conſiderationem exercuerit hic Buſchius, atque vtinam non illi ſoli, id tam in hac Stella quam alijs Obſeruationibus Aſtronomicis, imputandum foret, vtique de Siderum motibus & ſitu, non tanta, tamque diuturna, ſupereßet ambiguitas.

Quantum cætera attinet, de Aſcenſione Recta Stellæ, quod cum primo Gradu Arietis culminârit, (vti is refert) nihil abſoni dixit: modo ſubtilius rem diſpertiendo, medium eiuſdem Gradus intellexerit. Sic quoque longitudinem Stellæ in Ecliptica referens ad 6 Grad. ♉, non multum deuiat, complete videlicet hunc Gradum intelligendo absque ſuperfluis minutis: cum tamen hæc fuerint 54, & integrum ferme Gradum adimpleuerint. Rectius igitur fecißet ſi ad ſeptimum Grad. ♉, Stellæ longitudinem retulißet. Verum ex Globo mechanice hæc exſequenti, præſertim cum loca Stellarum Cælo adamußim conſona, illic non denotata fuerint, longitudinem eius exactius adinuenire, vix dabatur.

De locis terreni Globi quibus hanc Stellam verticalem in ſua diurna conuolutione, fuiße refert, non multa dicam, cum id per ſe operæprætium non mereatur. Id ſaltem addam, Stellam, de qua agimus, nequaquam fuiße noſtræ Daniæ (vti aßerit) verticalem, ſed ſex Gradibus a Zenith noſtro declinaße, cum maxime ſublimis eßet. Ideoque per Noruegiæ & Sueciæ plagam, quæ 62 fere gradibus Polum eleuatum cernit, perpendicularis,

perpendicularis, cum in Meridiano ſupra Polum eßet, potius extitit. Sed hæc ad Aſtrologicas prædictiones, quas poſtmodum ſubiungit, facientia, prætermitto. Nihil enim de vaticiniorum nugis, quas copioſe deinceps agglomerat, dicam, cum hæ nimis friuolæ ſint, & irrito ſuperſtruantur fundamento: atque ab inſtituto noſtro plus iuſto diuagentur.

In altero libello, quem de hoc eodem Phænomeno edidit Buſchius, adhuc copioſius, quam antea, idque potius verbis, quam rebus, de hac Stella tractauit, multaque circumlocutione, & apparatu ſuperfluo vtens, de Meteororum atque Cometarum generatione, prout e communiter Philoſophantium libris haurire potuit, prolixe declamando nugatur. Vbi partim ambigua pro certo exploratis, partim plane falſa, venditat. Quin & de Aſtronomicis, quæ vix a limine ſalutauit, pompoſe perorare, atque Aſtrologicis, quæ pari ferme cum Pictura atque Poëſi in figmentis libertate fruuntur, ſe immiſcere, nulla afficitur verecundia. Cumque ad rem ipſam tandem peruenit, nihilo meliora aut copioſiora, quantum ad Obſeruationes, quam in antecedente Scripto, hîc adducit, quamuis tres circiter menſes interea præterlapſi ſint, quibus melius de hac Stella,
772 vel ex aliorum, ſi non proprijs || Obſeruationibus erudiri potuißet. Id vero, quod illic habet (cuius etiam in prioribus chartis mentionem fecerat) Stellam hanc ad modum Epicyclorum, imitando Iouem, qui tunc temporis a Perigæo ſui Epicycli aſcendebat, ſeſe verſus ſuperiora ſuſtulißе, & ob id locum ſuum nonnihil in anteriora mutaße: id, inquam, omnino falſum eſt, neque vllo modo ipſis Stellæ Apparentijs ſedulo animaduerſis, conſonum.

Porro figuram ibidem adinſtar Quadrantis depinxit, atque ſupremam eius circumferentiam pro concauo Orbis Lunaris aßumſit, quod more Ptolemaico 33 ſaltem Terræ Semidiametris remouet, moxque infra hoc, tres Regiones Aëris, vnâ cum ſuprema Ignis (iuxta Ariſtotelem) Sphæra, æqualibus interſtitijs diſcriminat, locumque Stellæ in ſuprema Aëris portione, apud igneum Elementum (ſi quod illic eßet) data opera collocat: idque in diſtantia 30 Semidiametrorum Terræ ſeu miliarium (vt ille numerat) 2579, & paßuum 2905 (en ſubtilitas, vel potius futilitas:) Atque omnia imperite & citra iuſtas rationes atque Demonſtrationes exequitur, & ſolummodo delineationi cuidam, eidemque incompetenter atque confuſe adminiſtratæ, more Pictorum inhæret, & mechanice, imo miſere & inepte, rem peragit. Quod vel hinc patet: Siquidem contra Parallaxin, quæ ex proprijs ſuis Obſeruatis eliciebatur, Stellamque ad minimum 185 Semidiametris a Centro Terræ exaltabat, eius remotionem, 30 ſolummodo Semidiametrorum efficere, non vereatur: Sicque craßa quadam ignorantia, in ſua pictitia & fictitia delineatione, atque ex hac deducta imperita commenſuratione, ſextuplo plus Stellam Terris admouet, quam propria admittebant dedomena; quod ſane

ſane nimiam huius Artis (cuius ſe 20 annis ſtudioſum fuiße iactitat) inſcitiam arguit. Certe ſi diſtantia huius Phænomeni a Terræ Centro, maior non fuißet 30 eiuſdem Semid. in ſuprema altitudine, quando vertici proxima erat, Parallaxin inſinuaßet M. 21: In citima vero decliuitate eandem P. 1. /. 46 reddidißet, ita vt compoſita vtriusque altitudinis Parallaxis foret P. 2. /. 7. Quam tamen Buſchianæ Obſeruationes 20 ſaltem Minut. ſuppeditant. Si igitur tam humilis eße debuit hæc Stella, prout ille intendit, oportuißet alias, tam iuxta verticem, quam Horizontem, conſtituiße altitudines, adeo vt hîc P. 21. M. 11. Illic P. 79. M. /. 2. Idque in latit. loci P. 51. /. 10, prout præſuppoſuit, aßumerentur. Atque hoc modo Obſeruationes deuiæ cum ſitu ſublunari, quem facit, etiam enormi, promptius quadrarent, vt falſum falſo congrueret, quemadmodum verum vero ſemper eſt analogum.

Refert inſuper ſe 12 Decemb. Anni 1572, vidiße Stellam hanc in maxima ſua, qua vnquam ſpectabatur, apparitione: quod reuerâ eße non potuit. Nam in Nouembri adhuc paulo maior viſebatur, vt ex Capitis tertij prolatis liquet. Quin & mirabilem formam, illi tunc affingit, qua enſes & radios, neſcio quos, in certas partes præter ſolitum vibrârit, ſpectaculo (vti vult) horrendo: Idque ob trinum aſpectum ♃ & ☿ ea nocte celebratum, illi eueniße autumat: Vbi Alphonſinum Calculum, quem Leouitij Ephemerides exhibent, nimis per ſe erroneum, ſequitur: ‖ Cum iuxta Copernici veriores aliquanto numeros, trinus ille 773
♃ & ☿ intuitus, quatriduo ante contigerit (quamuis vtrobique a Cælo ipſo deuiatio committi queat.) Et quid quæſo trinus aſpectus ♃ & ☿ huc faceret? Si Stella hæc tam facile ex Planetarum configurationibus aliquid varietatis ſenſißet, quot quantasque tota ſua duratione, in tam multiplici eorundem congreßu, atque ad inuicem radiatione, metamorphoſes ſubiîßet? Quare ſi quid tale tunc temporis circa Stellam hanc cernebatur, id ex Phantaſia viſus per vapores & qualitatem Aëris intermedij eueniebat, falſoque ipſi Stellæ attribuitur: quæ pura & incontaminata forma, perpetuo, quoad durauit, inſtar genuinarum Stellarum, cælitus illuxit, nec niſi in colore & magnitudinis decreſcentia, donec eße deſiît, mutationem aliquam ſentiebat: quemadmodum antea quoque primum eius Scriptum, ſimile quid aſtruens, excutiendo, teſtati ſumus.

Cum autem Stellæ viſibilem diametrum paulo poſt, æque inſulſe, vt cætera, demetiri aggreditur, facit huius ſemid. apparentem M. 44: Ita vt tota ſit G. 1. M. 28: Atque hoc pacto triplo pene maiorem ipſo Sole reddit, omnesque alios homines, qui eam vix Veneris Stellæ æqualem, cum vel maxima eßet, vnquam conſpexißent, præ ſe cæcutientes reddere præſumit. Si tanta quantitate, cum eo, quo prædita erat lumine, ſplenduißet hæc Stella, vtique multo plus quam Luna (etiam lumine plena)

plena) vnquam efficere ſolet, tenebras nocturno tempore diſpulißet, nec vlla nox, durante hac Stella in Arctoa Mundi plaga, vbi nunquam occidit, extitißet. Et quomodo tam monſtroſa Stellæ diameter congruit cum ea magnitudine, quam Iouis Stellâ (& quidem id recte) aliquanto ſenſibiliorem habuiße prius & potius aßeuerat? Vt ob id non vſque adeo mirum eße debeat, quod in diſtantia Stellæ a Terra prædefinienda, proprijs Obſeruationibus reclamitantia, admittat: ex quo in ipſa apparente magnitudine, ſibiipſi tam große & inſulſe contrarietur. Hæc enim ſolis oculis omnibus facillime obuia erat: Illa vero Parallaxium ſubtiliorem quandam enodationem vix Aſtronomiam mediocriter callentibus, nedum pictoribus, facile patentem, requirebat.

Ex hac inſuper adeo enormi, & nimia magnitudine apparente P. l. /. 28, cum diſtantia a Terra, quam 30 (vti dixi) Semid. eius, non minore falſitate, ſibi & alijs imponens, aßumit: Stellæ veram diametrum, fuiße miliarium Germanicorum 663¾ per ſuas Mechanicas delineationes atque ineptas menſurationes incaßum ſuperſtruit. Vbi quidem quaternis miliaribus a iuſta dimenſione, iuxta hæc data aberrauit. At a vera Stellæ quantitate, quam in Cæleſti mundo inter reliquas Affixas obtinuit, ſupra omnem modum deflexit, eam, quæ aliquot centenis vicibus, totam Terræ molem exuperauit (prout Caput ſeptimum expediît) vix decimam octauam eius partem, ſi omnia Cubica ratione ſupputentur, conſtituens.

Quemadmodum vero tam a ſitu Stellæ in Mundi diametro, quam eius magnitudine, tam viſa quam vera definiendis, intolerabiliter deuiat hic Pictor Buſchius: Sic etiam Artis pictoriæ figmentis in re Aſtro-
774 nomica nimium ‖ licentioſe abutitur: dum ſe die 20 Februarij animaduertiße ait, quod Stella hæc Noua 2 Grad. & 20 Minut. a Stellula Caßiopeæ, cui vicina erat, verſus Polum Arcticum receßißet, vnde proprium aliquem motum habuiße inducit: Atque hoc citra omnem ratam Experientiam falſis ſuis & friuolis aduerſionibus deceptus, aßeuerauit. Stellam enim hanc prorſus immotam in eodem Cæli loco, toto durationis tempore, permanſiße, neque quippiam hinc in vllam partem digreßam, eandemque perpetuo, cum hac, de qua loquimur, Caßiopeæ Stellula, a qua ſemper ſeſquialtero ſaltem gradu diſtitit (nedum vt 2⅓ hinc diuagaretur) obtinuiße intercapedinem, adeo certum eſt, omnique dubio vacat, & plurimorum, qui eius locum attente conſiderarunt, teſtimonio comprobatur, vt refutatione non indigeat.

Recenſet demum Cometas ab Appiano obſeruatos: Et quæ poſt horum apparitionem aliquot ſequentibus annis in hoc inferiori & terreſtri Orbe eueniebant, illis tanquam authoribus, & ſignificatoribus (quam vere non dixerim) attribuit: poſteaque plures Vaticinationum nænias, ex huius Stellæ portentis, quæ e ſuo Pictorico (vt ſic loquar) capite, illi,

ac ſi

ac ſi penicillis, colores pro arbitrio illiniret, affingit, veritus forte ne in priore Scripto, cum eiusmodi nugas vſque ad nauſeam eructaßet, ſuo pingendi atque fingendi officio, non ſatisfecißet, atque nonnullas ibi fabulas, hîc reſarciendas, prætermiſißet. Nec inſolens videri debet, ſi picturarum, pro libito formationibus, vt vt Veritati non correſpondentibus, aßuefactus, ſicque oculos inani figura demulcens atque fallens, in Aſtrologicis quoque, ad excogitandas, quibus aliæ obnoxiæ ſunt, vanitates, tam facilis atque fæcundus reperiatur; quo tritum illud carmen, duplici exemplo confirmet, quod licere per iocum aßerit, *Mentiri Aſtrologis Pictoribus atque Poëtis.*

Verum cum Buſchiana pene omnia, quæ de hac Stella promulgauit in vtroque eius Scripto tam Aſtronomice, quam Aſtrologice a rei Veritate præter modum nimium exorbitent, has aberrationes illi, excuſante ipſum vtriusque Artis imperitia, condonabimus: Neque his diluendis (cum per ſe nimis tenuia atque diſcohærentia ſint) vlterius immorabimur. Id ſaltem colophonis loco indicabo: Nolthium & Buſchium, de quibus duobus iam proxime ſermonem inſtituimus, dißimili quodam modo circa hanc Stellam aberraße: Hunc, quod Obſeruationes, præſertim quo ad altitudinem, non vſqueadeo incongruas, male deprauârit, atque his dißentanea ſuperinduxerit: Illum quidem, dum Obſeruationibus vt vt ſatis bene quo ad ſupputationem vtebatur, minus tamen idoneas aßumſerit. Diuerſo igitur deuiationis modo decepti, in vnum & eundem erroris ſcopulum ambo duriter impingentes, Veritatis naufragium paßi ſunt: dum Stellam hanc ſublunaris naturæ participem, atque ardens aliquod Meteoron fuiße incompetenter pronunciârint. Licet Buſchius eam verſus Lunæ Sphæram altius attollens, minus ||
altero deflexiße videatur: Quod tamen modicum excuſationis meretur, 775
cum non aliter, quam ille, per omnium Planetarum Sphæras, adeoque toto Cælo, deuiârit.

Nunc ad Graminæum calamum conuertamus, qui maiori adhuc, falſa irrito fundamento ſuperſtruendi licentia, inſolenter abuſus, vtroque modo nimium peccauit, cum quod Obſeruationes, ſiue bonas ſiue malas, nullas protulerit: tum quod Demonſtrationes & Calculum, ſeu recte ſeu incompetenter adminiſtrata, omnino neglexerit; & quod plus eſt, extraneis quibuſdam, nihilque huc conducentibus, & per ſe friuolis innixus aßumptionibus, maiori adhuc ineptitudine & vanitate ea coinquinârit, &, quo fert temerarius impetus, debacchatus fuerit; vt potius ſuos inuerecundos & intemperantes affectus, pari imperitia coniunctos, quam Stellæ huius accidentia & proprietates palam fecerit. Quæ igitur is publicauit, diſcurremus, atque breui diſquiſitioni, cum operoſam non mereantur, ſubijciemus.

THEODORVS

THEODORVS GRAMINÆVS.

PROLIXUM, ſub prætextu huius Stellæ, in publicum emiſit Commentarium (imo potius commentum) Theodorus Graminæus, qui † tum temporis, Coloniæ Agrippinæ Profeßorem Mathematicum agebat. In quo nihil ferme, quod ad Aſtronomicam huius Stellæ conſiderationem pertineat, profert: Sed meris parergis, & ad rem ipſam nihil facientibus, chartas inutiliter replendo contaminat, vt id quod Palingenius de Poëtis, fabulas ſaltem ſuis carminibus concinnantibus, ſcribit, ipſius affanijs vere competat.

Verba nitent phaleris: At nullas uerba medullas
Intus habent: Sola exterior ſpectatur imago
Et pictura leuis. Verum qui talia legit,
† *Quid didicit tandem, quid ſcit niſi ſomnia, nugas?*

Idem etenim de huius Graminæi inculto atque inepto Scripto, quis non iure merito dixerit? Niſi quod Poëtæ ſua figmenta proferentes ipſo magis excuſabiles, ſint: ſiquidem ſub his fabulis aliquid veræ & ſolidæ doctrinæ vt plurimum tegant: At iſte ſub ijs, quas commemorat, nænijs, longe adhuc minus in receßu habet, quam ipſum frontiſpicium oſtendit. Propoſitum eius erat, huius Nouæ Stellæ, quam falſo Cometam appellat, declarationem atque expoſitionem conſcribere. Pro quibus potius obſcurationem, inuolutionem & fallaces impoſitiones conſarcinauit.

In Epiſtola autem dedicatoria ad Ampliß. Conſules atque Senatores Reipub. Colonienſis, Cometam fuiße hanc Stellam contendit: Ex quo 776 nec ‖ Stella Fixa genuina Octaui Orbis, cenſeri poterat; quaſi ob id nihil aliud reſtaret, quam vt Cometa appellaretur. Et licet recte aßerat, dari nonnunquam Cometas, non caudatos: Tamen hanc ſub earum numero comprehendere, non neceße ducit. Exiſtimat enim illam cauda non omnino fuiße deſtitutam, ſed dum Sol auſtraliora Signa ♏ ♐ & ♑ peragrauit, caudam illius ex oppoſito in ſuperiora a noſtro conſpectu auerſam fuiße: quod omnino fieri non poterat.

Nam ne tunc quidem, cum circa Scorpij principia, Sol Stellæ, quo ad longitudinem, opponebatur, cauda (ſi modo aliqua extitißet) quæ a Sole fieri, ideoque diametraliter in contrarias ab eo partes porrigi debebat, ſe adeo ſurſum direxißet, vt nobis foret inaſpectabilis. Habuit enim hæc Stella Latitud. 54 ferme Grad. quibus ab oppoſito Solis deflexit. Vnde, ſi quam protendißet caudam, eam in obliquum quoque nobis cernendam præbuißet. Fruſtra igitur autumat, quando Sol ad borealiora ſigna venißet, barbæ illius indicia apparitura: Quod ipſum omnino fefellit. Sed tamen vt diuerticulum habeat, per Stellæ decrementum, caudæ euaneſcentiam excuſat. Fruſtra quoque prætendit,

quod aliam ſubinde formam iuxta Horizontem exhibuerit hæc Stella, eius flammeæ naturæ id aſcribens: quod tamen, ſiquando videbatur, per accidens ob interpoſitas exhalationes terreſtres (vt aliâs quoque diximus) eueniebat.

In ipſo vero Scripto, nihil quod Stellam, quo ad eius ſitum, reſpectu Zodiaci & Æquatoris, multo minus, quantum Parallaxin enucleandam concernat, in medium proponit: nec Mathematici in tam celebri Academia partes recte ſuſtinet, ſed potius aniles aliquot fabulas ex imaginibus, quas Stellis aßuebat Vetuſtas, confingit, atque pro cæco animi affectu, his perperam & tam male quam malitioſe abutitur.

Enumerat poſtea plurimos Cometas, qui antea fulſerunt, atque euentus pro libito ex ijs, quæ poſtea euenerunt, aßignat: Imo & Poëtas huc conuocat, miraculaque in ipſis Biblijs ſcripta conglomerat, Circulos Cæleſtes & Sphæras, omnesque pene boreales Cæli imagines depictas, apponit, & pro ſua phantaſia, ficte exponit: (credo, ne Typographi Colonienſis, qui ijſdem in Arati Phænomenis vſus erat, Formæ exciſæ † feriarentur.) Imo ne quidem Orionem, licet is iuxta Æquatorem verſus Auſtrum a Zodiaco remotus, prætermittendum duxit. Vaticinia quoque vetera Abbatis Ioachimi & Lichtenbergij replicat, eaque contra Lutherum, eiuſque doctrinæ aßeclas, odioſe interpretatur. Quæ, quo loco habenda ſint, non attinet hîc dicere. Nec ſibi temperauit quin ipſius Genethliacam Cæli conſtitutionem olim a Gaurico & Cardano † non iudicio conſulto, ſed præiudicio potius temerario Aſtrologice expoſitam, huc, licet nihil ad rem facientem, aduocaret. Vbi ſilentio præterire non poßum, quam inconſiderate &‖perperam vterque, tam Gauri- 777 cus, quam Cardanus, Natalitium Lutheri tempus, vnâ cum huic ſuperſtructo Cæleſti Schemate deſignârit. Natus eſt enim Anno 1483 die 10 Nouembris hora 1 ante mediam noctem ſequentem, vt habet Calendarium Eberi: Cum tamen Gauricus integro Anno poſt, Natiuitatem eius aßignet. Et licet Cardanus, quo ad Annum ipſum rectius ſentiat: Tamen quia tam is, quam alter, diem 22 Octob. illi Natalitium faciat, ambo nouemdecim dies anticipando, aberrant. Taceo quod Gauricus horam vnam a Meridie, alter decem elapſas habeat. Ex quibus ſatis liquet, quam diuerſimodus Cæli poſitus, ad genuinum tempus, quo in lucem hanc ille editus eſt, proueniat, reſpectu eorum, quæ a Gaurico & Cardano adducuntur. Eße autem tempus, quod Eberus indicat, Veritati conſonum, ſiquidem is Luthero conuixit & familiaris erat, probabile eſt: Et diem illum, a quo ambo iſti tantopere aberrarunt, pridie Martini potius fuiße, hinc veriſimile eſt: quod olim Parentes, liberos ſuos e Feſtis diebus Sanctorum, quos in pretio habebant, Virorum, denominare ſolebant: Vt ob id 10 Nouembris proxime Martini diem præcedente, non 22 Octob. vt illi falſo præſupponunt, natum eum fuiße

conſentaneum

conſentaneum euadat. Apparet itaque, quam inepte & imprudenter, (aut verius impudenter) Lutheri Genethliacam conſtitutionem (quæ talis nequaquam erat, veluti ab iſtis, quos citat, Aſtrologaſtris, proponitur) hiſce, vt ſuum virus euomeret, immiſceat, ſicque ſeipſum & alios talia comminiſcentes, ludibrio apud intelligentes, exponat. Quale etiam † eſt illud, quod Gaurici verba, quibus Lutherum ex Directione Aſcendentis ad coniunctionem ♂ diem obijße pronunciantis, Germanice vertere non neglexerit, minime attendens pro ſua Aſtrologaſtrica ariolandi arrogantia, quod directio Aſcendentis ad Corpus ♂ in eo, quod Gauricus ponit, Cæli Syſtemate pertingat iuxta annum ætatis 51. Aſcendit enim illic 21 ♑, & ♂ eſt in vltimo Gradu ♈. Igitur in Altitudine Poli 51 Gradus prætermeant ſaltem 51 Æquatoris partes, donec ♂ Horizonti obuiaret, qui totidem annos iuxta Aſtrologos efficiunt. At cum Lutherus duodecim annis vlterius ſuperuixerit, egregios ſcilicet tam Gauricus, quam eius citator Graminæus, vates ſe hac in parte præſtiterunt: Aut quod verius eſt, Artis Aſtrologicæ abuſum pari maleuolentia & iudicij vanitate coniunctum, prodiderunt. Quæ omnia hîc obiter ſaltem, cum per ſe ad præſens negotium nihil faciant, indicare volui, vt conſtaret, quam inique & malitioſe, Graminæus, vel ex friuola & nullius momenti occaſione, Lutherum eiuſque contribules perſtringat & cauilletur. Neque enim hæc dico, quod de controuerſijs Religionum, iudicium interponere velim. Dijudicet has qui verum a falſo diſcernere, atque corda omnium ſcrutari, cunctaque absque præiudicio decidere, ſolus nouit. Verum nimis prolixum foret omnia perſequi, 778 quibus ‖ hic Author ſtramineus (Graminæus volebam dicere) ſuam inſipidam & peruerſam de alijs, diuerſimode ab ipſo eiuſque aßeclis, in Religionis negotio ſentientibus, cenſuram propalat, atque in eos † temulente debacchatur. Imo non ſolum certas perſonas, ſed & integras Regiones cum ſuis incolis, præoccupata quadam animi virulentia, taxare non veretur. Saxoniam ſiquidem & reliquam borealem Germaniæ partem, Vrſis & Draconibus, Catholicam Eccleſiam infeſtantibus, aßimilat: Caßiopeam in Cathedra ſedentem Romanæ Eccleſiæ typum facit: & multa alia eiuſmodi nugamenta, pro re ipſa fumos venditans, ſine ſincero iudicio, imo magno cum præiudicio, atque animi impotenti affectu, quotlibetice congerit. Quæ omnia ſigillatim repetere & piget & pudet. Nam ſine vlla verecundia, quicquid in buccam veniebat, & quicquid odium prauique affectus, & peruerſa de rebus cenſura ſuggerebant, confertim euomit. Imo Cabaliſticis vnâ indicationibus, quæ altius quid ſapiunt (quam ille vnquam forſitan ſubolfacere potuit) temere & inſcite abutitur. Ridiculum vero eſt (ſi non magis probroſum) quod, cum ille doctrinam Pontificiam approbet, Eccleſiam tamen Romanam, Caßiopeæ, & ſellam eius Cathedræ Pontificiæ, comparet: cum

Caßiopea ob ſuperbiam & arrogantiam, Superûmque deſpectum, Cælo, ita vt inuerſa forma, capiteque ſupino aſcendat, attributa dicatur: Et ſiliquaſtro inſidere atque arundinem manu tenere, nuda & impudica forma depingatur. Si iſta hieroglyphice exponendo, Romanæ, quam is tuetur, Religioni quadrant, vtique non magno honore illam hac ratione affecerit. Quare ſi tacuißet, rectius forte Pontificiæ Hierarchiæ conſuluißet.

Sed nolo omnia retexere, quæ præoccupato & cæco affectu, de Religionibus controuerſis, hinc inde corradit, vt eas, quas ſequitur, partes, extollat atque defendat: alios vero, præſertim eos, qui ſe Euangelicos nuncupant, pungat, deteſtetur, & veræ Eccleſiæ hoſtes, hominesque profanos eße pronunciet. Vt plurimum enim cabaliſtice ex figuris & formis, quas vetuſtas certis Stellis aßignauit, ludit & illudit: atque hinc, neſcio quæ miſteria atque vaticinia, vana imaginatione extruit. Etſi enim vera Cabala atque Magia, ſi ſine abuſu & Dei Creaturarumque offenſione tractentur, per imagines figuras & notas, plurima aliâs abſtruſa, referant, & patefaciunt: Tamen iſtæ Imagines Cæleſtium Siderum, quæ tam inanes ſpeculationes Graminæo pepererunt, nihil cum Eccleſiæ ſeu veræ ſeu falſæ, aut Monarchiæ huius, in qua nunc viuitur, adminiſtratione, commertij habent. Sunt enim ab Ethnicis Philoſophis, qui vel nullam, aut ſane admodum obſcuram Dei, aut eius Eccleſiæ cognitionem habuerunt, eum in modum confictæ & ordinatæ, quo Stellæ per certas, animantium atque aliarum rerum formas diſtributæ, promptius diſcernerentur, cognitionique paterent. Et ſi quid occultarum virium iuxta aßutas formas illic ineße, magice repræſentari ||
voluerunt, vtique ad Eccleſiam Diuinam, & hæreſes, controuerſiasque 779
ſub hac exorituras, non reſpexerunt: cum illis nihil omnino hac de re conſtiterit, aut in mentem venire potuerit. Verum, vt plauſibile reddat Graminæus, Vrſos & Dracones, formasque immaniores, Stellis circa Polum Arcticum obuerſantibus, attributas, hoſtesque & perſecutores Eccleſiæ e Borealibus Terræ plagis orituros: Non gentes, quæ extra Eccleſiam erant, & rerum Diuinarum ignari, has Imagines Stellis primum aßignaße, ſed a Patriarchis eas ſucceßiue ad illos perueniße, impudenter fingit: haud conſiderans, omnes ferme Aſteriſmos, qui certis figuris inſigniuntur, ab hominibus & geſtis Ethnicorum, præſertim Græcorum fabuloſis narrationibus, originem traxiße. Haud quidem inficior, Aſtronomiæ cognitionem, a Patribus ad Phænices & Ægyptios, indeque ad Græcos promanaße. At quod illi Cælum talibus formis atque figmentis aſperſerint, nequaquam veriſimile duco: præſertim cum Iudæi ex his prognati, præ omnibus alijs populis mandato quoque Diuinitus ijs iniuncto, ab imaginibus & picturis ſerio abhorruerint. Ita vt ne quidem in Terreſtribus, & Politicis rebus, eas admittere vellent,

lent, nedum vt totum Cælum talibus replerent, atque contaminarent. † Teſtis eße poterit ſatis locuples & fide dignus, Ioſephus, Antiquitatum Iudaicarum Scriptor, qui nuſquam meminit, eos Imagines aut ſimulacra vlla, niſi contra legem peruicaciter delinquerent, admiſiße. Imo ne quidem Cæſaris Inſignia pictamque Aquilam, Hieroſolymis inferri patiebantur: Sed potius quiduis pati & mortem ſuſtinere maluerunt. Quomodo igitur veteres Patriarchæ, iſtis Iudæis tempore Ioſephi Hieroſolymis degentibus, multo religioſiores, & Diuinæ voluntatis obſeruantiores, figmenta & Imagines fabuloſas Cælo appingerent, vel potius Ethnico ritu affingerent? Sed valeant iſta, indigna, quæ commemorentur & pluribus diluantur.

Cum de caußa & generatione Cometarum dißerit, Veterum quorundam opiniones recenſet, vbi Ariſtoteleæ, quæ omnium pene falſißima erat, ſubſcribit: Nec mirum, eum (cum nugis & figmentis adeo, naturæ quodam ductu, mancipatus fuerit) facillime talibus aurem præbuiße.

Facit quoque ibidem mentionem Paracelſicæ ſententiæ, de Penatibus ſuperis, quam tamen minus recte intelligendo, deprauat: exiſtimans eum per Penates ſuperos, Planetas intellexiße, cum alij illic non dentur. Quod a Paracelſi mente alienißimum eſt. De qua re alibi, & conuenientiore loco, dißerendi dabitur occaſio. ‖

780 De effectibus huius Stellæ, nihil ferme aliud, quam quæ vulgariter Cometis imputantur, habet. Interim tamen, ex quo ſplendidam & venuſtam, claramque formam, ab initio præ ſe ferebat, boni alicuius ominis loco, eam reputat. Et licet aliquoties dixerit, Cometas funeſtos eße, & malorum prænuncios; nunc tamen quoſdam fauſtos & bonos euentus hinc præſagiri vult. Idque eo præſertim nomine, vt cum in Cathedra Caßiopeæ hæc Stella tam blando vultu illuxerit, Sedi Romanæ atque illi addictis, incrementum, felices ſucceßus, & hoſtium aduerſariorumque eius conculcationem, & deuaſtationem, ſibi & alijs ſuis aßeclis, abblandiendo polliceatur.

At quoniam Aſtrologicis coniectationibus etiam plauſibilius, ſecundum Artis Apoteleſmata prolatis, nedum tam longe & aliunde petitis atque coacte applicatis, me immiſcere nolim; vlteriore circa Graminæi Prolata, quæ nihil ferme ſolidi & proprie ad Stellæ huius, ſiue Aſtronomicam, ſiue Aſtrologicam declarationem, continent, animaduerſione ſuperſedeo. Decuißet ſane Graminæum tam celebris & vetuſtæ Academiæ Colonienſis Profeßorem Mathematicum, aliquid de hac Stella, quod eruditam quoque Mathematum Scientiam & vſum ſapuißet, atque errores imperitorum detexißet, non autem auxißet & confirmaßet, in medium protuliße; & Theologicas diſceptationes, Cabaliſticaque vaticinia, alijs reliquiße. Sed cum Mundus opinionum inſulſarum varietate & vanitate ſcateat, veritus forte eſt, ſe pro Coſmopolita non

non reputatum iri, ſi non vnâ cum cæteris, opinionibus potius laruatis, quam certæ rationi, indulgeret: Sperans forte etiam ſe hac ratione, applauſum potius non ſaltem imperiti vulgi: ſed & aliorum quorundam titulo tenus eruditionem, neſcio quam, pompoſe ſibi arrogantium, aßecuturum: cum plures eiuſcemodi etiam in Academijs, vbi Diſciplinæ Liberales, ſerio & fundamentaliter tractari deberent (quod dolendum eſt) reperiantur. Sed quid rudes, parumque in his Artibus inſtituti, de hac ſublimi re iudicârint, non plus intereſt, quam ſi cæci vel lippitudine oculorum affecti de coloribus, quos non prompte diſcernunt, pronunciârint.

Hæc ſolummodo de Graminæi ineptis ſpeculationibus & phantaſiarum nebulis, hanc Stellam potius offuſcantibus, quam illuſtrantibus, adiungere libuit. Quod ſi omnia quæ verboſe & confuſe ab illo circa hoc negotium congeſta ſunt, diſcutienda forent, multum papyri & temporis inutiliter conſumeretur: nec multo melior in ijs redarguendis, quam ab illo in conſcribendis, opera collocaretur.

Nunc alios quoſdam, Aſtrologaſtrice negotium huius Stellæ in ſuis annuis Diarijs, tractantes, obiter, cum operoſam diſquiſitionem non mereantur, percurremus. ‖

DE QUIBUSDAM ALIJS, STELLAM HANC 781
PRO COMETA HABENTIBUS, & INCOMPETENTER DE EA SENTIENTIBUS, SUMMARIA DISQUISITIO.

PIGET ſigillatim omnium eorum opiniones ſub trutinam vocare, qui paßim de hac Stella abſurdam & incongruam pronunciârunt cenſuram, quique vt plurimum hanc ſuis nugacißimis Prognoſticis Aſtrologicis, quibus tam Arti huic, quam ſibiipſis non leuem labeculam quotannis inuerecunde aſpergunt, ſubnectebant. Summatim itaque in paucorum quorundam ex his Prolata animaduertere, ſufficiet.

ADAMVS VRSINVS Noribergenſis in ſua Prognoſticatione Anni † 1574, ſecundum licentiam Aſtrologaſtrorum, quam cum Pictoribus atque Poëtis communem habent, ſubnectit huius Stellæ (Cometam etiam imprudenter ab ipſo dictæ) expoſitionem. Et recte quidem ait, eam toti Europæ atque Aſiæ (imo ſi toti Orbi terreſtri, excepta modica eius, iuxta Polum Antarcticum, portione, dixißet, rectius protulißet) conſpicuam fuiße. Quod non ſolum Stellæ huic, ſed omnibus quoque Cometis in ijs Terreſtris Globi Horizontibus quibus exoriuntur, & motu vniuerſali ſupereminent, vſu venit: vt vel hinc, quis ratiocinari merito poßit, eos non in Aëre ſublunari exiſtere.

Obſeruationes nullas Aſtronomicas adducit. Saltem de figura Rhomboidali, quam cum tribus inſignioribus Caßiopeæ Stellis effecit, quod & omnibus huius Artis imperitis oculariter patuit, loquitur. Nec tamen citra

citra rem pronunciat, quod Philoſophi atque Hiſtorici præcedentium ætatum, non ſatis accurate Cometarum apparitiones denotârint: quodque in eorum Scriptis, vix huic ſimilis vſpiam inueniatur.

De colore Stellæ, quod circa principia, clarum & lucidum exhibuerit, recte pronunciat. At quod illi palliditatem quandam intermiſcet, quam poſt Brumam in ſubobſcuram rubedinem tranſiiße refert, huic non competebat: Pallorem enim nullum tunc præ ſe ferebat. Et licet ſucceßu temporis, præſertim inſtante Vere, Anni ſequentis, albicantem colorem, flaua quadam tinctura imbuerit: Non tamen exquiſitam rubedinem, nedum hanc obſcuram, repræſentauit, ſed Martiam quandam igneamque flauedinem oculis potius ingerebat: Qualis eſt Stellæ Palilicium Romanis dictæ. Vt antea quoque ſuo loco indicauimus.

Magnitudinem eius viſibilem, omnes Stellas tam Errantes quam Inerrantes, excepta ſola Venere, ſuperaße, vere affirmat. At quod eam Cometam, iuxta Phyſicorum Placita, ne forte ea conuellat, fuiße, contra vulgus, quod Stellam Nouam appellabat, ratiocinatur, inconſideratam minusque competentem hac in parte ſententiam profert. Quamuis enim non immerito dicatur: *fallitur & fallit Vulgi qui pendet ab ore:* At-
782 tamen, ſi ille atque alij, qui Cometam ex hac inſolita Stella || citra iuſtas rationes effecerunt, cum vulgaribus potius & indoctis hominibus, quam Phyſicorum præoccupatis ſententijs conſenſißent, vereque Nouam illuxiße Stellam confeßi fuißent: minus equidem ab eo, quod res erat, aberraßent. Et certe non pauca alia inueniuntur, ipſi Vulgo, Ruſticis & Nautis, alijsque idiotis, multo rectius perſpecta, quam plerisque, rerum naturalium, neſcio quam, cognitionem e Philoſophorum communiter approbatorum libris præ ſe ferentibus, eandemque in Scholis publice declamando profitentibus. Quos auctoritas clarorum Virorum & proprium præiudicium, citra ratam aliquam Experientiam, vt plurimum faſcinat. Vtinam vero id ſaltem in Philoſophicis apud plerosque locum mereretur, & non vnâ etiam, vel multo plus in veriore & reali Theologia, quæ non in ſolis verbis & ſubtilibus atque futilibus diſputationibus Theorice, (vti fieri ſolet) dictitanda: ſed quæ vnâ Practice exequenda eſt, hominumque mentes a Deo auerſas & vitia ſanat, eueniret.
† Nec enim fruſtra a Domino dictum eſt: *Ago tibi gratias Pater, quoniam hæc abſcondiſti Sapientibus & prudentibus, & reuelaſti Paruulis. Etiam Pater, quia tibi ſic placuit.* Et quæ Paulus in eandem
† ſententiam dicit: *Pauci Sapientes ſecundum Carnem, pauci Potentes, pauci Nobiles.* Sed hæc extra materiam propoſitam.

† Recenſet deinceps duodecim Cometarum ſpecies a Plinio prolatas, & Stellam hanc inter eos, qui Chryſoi ſiue aurei nuncupantur orbiculareſque ſunt, refert. Id tamen citra iuſtam occaſionem. Nihil enim ſiue cum hac, ſiue alia Cometarum ſpecie, hæc Stella, ſi omnia penitius diſcernerentur,

diſcernerentur, commune habuit, excepto quod colorem & magnitudinem variârit tandemque eße deſiêrit: vt antea quoque dictum eſt.

Mox vt locum Stellæ deputet, in ſextum Grad. ♉ eam refert: idque non admodum deuie, niſi quod integer pene gradus deſideretur. Latitudinem eius non addit, ideoque ſitum haud plenarie expreßiße iure merito argui poteſt.

Quod autem ait, eam in reuolutione diurna circa Polum, perpetuo eandem a tribus Caßiopeæ Stellis, cum quibus Rhombum efficiebat, retinuiße diſtantiam, id per ſe quidem verum eſt, ſed eius propriæ aßertioni contrariatur: dum Cometam ex ea facit: niſi vnâ inconſulta Phyſicorum hactenus recepta ſententia, Cometas Mundi Ætherei participes, adeoque non ſolum inter Planetarum oras, ſed etiam in profundißima Octaua Sphæra exiſtere poße, concedere voluerit.

Altitudinem maximam facit 79 Grad. Minimam 22. Idque nimis lato modo, minutias negligendo: Attamen a conuolutionis, quam circa ‖ Polum abſoluit, arcuali Diametro, non multum ſic aberrauit, eam di- 783
midio quaſi Gradu, iuſto maiorem efficiens. Et ſi Altitudinem Poli vnâ addidißet, vtique Stellam hanc, nequaquam ſublunarem fuiße, vel ex hac großiori indagine, conquiſita Obſeruatione, perſpexißet.

Quæ poſtmodum de ſignificationibus more vulgarium Aſtrologorum ſubnectit, nolo diſcutere. Id ſolummodo, quod in fine ſui Scripti ex Aphoriſmo quodam Cardani (qui ſic habet) citat: *Dixit Albumaſar,* †
Cometa ſupra Venerem uiſus fuit; non igitur in Elementari Regione eſt, contra Philoſophum: Id, inquam, non inconuenienter ab eo hoc loco prolatum eſt, recteque eiuſcemodi Vetuſtißimorum Aſtronomorum de his Pronunciata, expendenda eße, atque cum Phænomeno diligentius conferenda, monet. Quod ſi ipſemet quoque fecißet, vtique non Cometarum ordini hanc Stellam aßignaßet. Attamen ſi hanc Albumaſaris ſententiam Ariſtotelis authoritate præualere cenſet, atque Cometas omnes Æthereos eße, ideoque & hanc Nouam Stellam in Mundo Cæleſti ſedes ſibi delegiße, autumat (quod tamen non aperte fatetur) veniam quodammodo, vt vt improprie eam Cometam appellârit, merebitur.

ANDREAS ROSA Suingfurdenſis Medicinæ Doctor in ſuo quoque eiuſdem Anni 1574 Prognoſtico Aſtrologaſtrico, facit huius Stellæ mentionem. Verum quæ Aſtronomicam eius conſiderationem ſpectant, vix digito attingit. Dicit ſaltem eam in prima facie ♉ conſpectam fuiße. Nec ſine caußa dubitat, an inter ea Cometarum genera, quæ Plinius recenſet, locum inueniat, & mauult cum vulgo de hac ſentire, Nouamque Stellam appellare. Qua in parte minus decipitur, quam illi, qui ex Philoſophorum argutijs contra id, quod ipſe oculorum ſenſus monſtrabat, Cometam fuiße prætendebant.

Poſtea

Poſtea Aſtrologicum vaticinium de eius effectibus breuiter pertexit, quod multis proſequi non lubet. Hoc ſaltem addam: Si id quod illic aſseuerare videtur, ſingulis videlicet bis mille circiter annis miracula
† eiuſcemodi cælitus prodire, & cum ætatibus Mundi ex dicto Eliæ Thalmudici tripartite congruere: vtique & hanc Stellam tertiæ Periodi completionem, Mundique viſibilis (quod & innuere vult) conſumationem portendere, veriſimile foret. At vnde probabit circa duo priora millenaria annorum ferme completa, antequam Diluuium Vniuerſale, Ter-
784 ræ faciem operiret, viuentiaque omnia, paucis excep-||tis, abſorberet, eiuſcemodi prodigium, quale erat hæc Noua Stella, deſuper oſtenſum fuiſse? Et quod in exitu Iſraëlitarum de Ægypto in Terram Patribus eorum promiſsam, flammeam columnam, quæ eos noctu in deſerto præceſsit, idque circa alteros bis mille annos (quod tamen non congruit cum tempore migrationis eorum, fiebat enim illa in medio circiter ſpatio, inter Diluuium & natum Chriſtum, Octingentis proxime annis ab ipſo diluuio præterlapſis) huic Stellæ aſsimilare nititur, omni Ratione & Veritate caret. Columna enim, quæ Iſraëlitis viam per deſertum aperuit, in Aëre ipſo, non longe a Terræ ſuperficie cernebatur: aliâs itineris, quod illis peragrandum erat, ductum, variosque anfractus, atque vbi ſubſiſtendum foret, indicare nequîſset: cum ea quæ ſuperne in Cælo ſpectantur, tam anguſti in Terra ſpatij rationem non habeant.

Sic quoque dum Stellam, quæ Magis ab Oriente profectis, ad locum vbi Iudæorum nouiter natus Rex, quem adoratum veniebant, reperiebatur, quorſum proficiſcendum, & in quam domum ingrediendum, præmonſtrabat, huic Nouæ æquiparat, non minus decipitur. Licet enim id contigerit circa quatuor millenaria annorum a Mundi primordio ferme exacta: & fax illa, quæ Magos præceſsit, Stellæ appellationem apud Mattheum Euangeliſtam obtineat: Tamen ea ipſa Stella, cum hac noſtra, nihil commune habuit. Nam & illa in Aëre, Terris propinquo, ferebatur: aliâs domum certam, in qua infans Chriſtus fuit, non deſignaſset. Fuitque hæc viſio peculiari quadam diſpenſatione, ſolis Magis ab Oriente profectis Diuinitus exhibita, quam Iudæis alijsque hominibus præter hos ſincerioris Magiæ peritos, patuiſse non legimus. Vt tum ob has, tum etiam alijs de cauſsis alibi adductis, Stella illa Magorum ductrix, cum hac cælitus noſtro æuo exhibita, comparari nequeat. Nec etiam ſatis quadrat, quod ait Stellam Magorum in Oriente conſpectam, tanquam iuxta Terræ initia: hanc vero apud Mundi finem prope Polum Arcticum, ideoque, quemadmodum illa ſalutis exordium: ſic hanc mundi interitum præſignificare. At quodnam faciet in rotundo Terræ globo initium, & quem etiam finem? Magi dicuntur ex Oriente profecti, quoniam illorum Regio reſpectu Iudeæ, verſus

 Ortum

Ortum diſponebatur: non quod aliquis ſit in Terra locus, vnde Oriens per ſe, absque reſpectu aliorum Horizontum, prædefiniri queat. Sic neque Terra ſub Polis, ſeu Arctico ſeu Antarctico finem vllum habet, cum ibi æque rotunda ſit, atque alibi per totam circumferentiam. Quin & Stella hæc 28 Grad. proxime per duodecimam ferme ambitus Terreni partem a Polo Arctico remouebatur: ſi loca Terræ, quibus Verticalis extitit, ad punctum ipſi Polo ſuppoſitum debite conferantur. ‖

Non tamen negârim, quod hæc Stella aliquid magni & noui ſignifi- 785
cârit: An autem Mundi excidium, quis quæſo nobis expediet?

Porro exiſtimat, nullam eiuſcemodi Stellam antea fuiße conſpectam, ex Hiſtorijs probari poße: idque illi facile conceßerim. At quod Plinio quippiam derogat, vbi Hipparchum, Nouam ſuo æuo conſpexiße Stellam refert, non approbandum cenſeo. Quorſum enim Plinius iſta de tanto Artifice finxißet, niſi tale quid in eius Scriptis (vt erat indefeßus monumentorum veterum perluſtrator) legißet. Nec etiam ea Stella, cuius Plinius meminit, cum hac per omnia conueniebat. Illa enim mobilis fuit, hæc autem immota perpetuo conſtitit. Sed deſino circa vaticinationes & opinationes Roſæ huius, accuratam & debitam Stellæ, quo ad ſuas apparentias atque Decreta, conſiderationem non redolentes, pluribus immorari.

Fuerunt quoque & alij, qui Stellam hanc pro Cometa habuerunt, atque illi ſedes ſublunares in Aëre Elementari citra vllam rationem, aut Obſeruationem ratam attribuerunt: adeo vt quidam 19, quidam 15: Imo reperiuntur etiam, qui ſaltem 12 Terræ Semid. diſtitiße putabant: Ignorantes quod in remotione 19. Semid. Parallaxin ferme 3 Grad. quando Horizonti vicina fuit, exhibuißet: & 15 Semid. eandem 4. Partium; in duodenis vero ferme quinorum Graduum, inſinuaßet. Quæ ſane per Parallaxin loci mutatio & diuerſitas, ſolis oculis absque vllo Inſtrumento, etiam ab Artis huius ignaris dignoſci potuißet.

Quin & quidam impudens ſupra modum impoſtor, eius magnitudinem intra 750 miliaria conſtringere, non erubuit, apudque Stellam primam in collo Caßiopeæ exortam, inde ad humerum eius dextrum proceßiße: Atque inter ſecundam & 21 eius Stellam interuallo temporis 53 dierum confeciße 19./.6.//.1.///. commentus eſt. O Vanißimum nugatorem & futilißimum Scrupulorum ſubtiliatorem, qui quemadmodum incautis ſub prætextu Medicinæ atque Chymiæ, aliarumque, quas iactabat, Artium & Linguarum (quarum tamen prorſus rudis erat) imponere, atque eos pecunia emungere, non probri loco habuit, egregie, ſi quis alius, tritum illud callens, aßidueque exercens: *Mundus uult decipi:* Sic quoque Cæleſtibus illudere, atque ea ſuis fraudibus & mendacijs, quantum in ipſo erat, conſpurcare, non abhorruit. Quis enim Stellam hanc Nouam iuxta Collum Caßiopeæ, a quo denis gradibus

dibus perpetuo remouebatur, vnquam conſpexit? Quis motum vllum
786 habuiße ex certa Obſeruatione ‖ denotauit? Et qui quæſo motio illa (ſi qua foret) non ſaltem intra Scrupula prima, ſed & Secunda & Tertia, adeo, vt ne vnicum quidem ex tertijs prætermittendum foret, a quoquam, vt vt diligentißimo rerum Cæleſtium ſcrutatore, etiam maximis & exquiſitißimis Inſtrumentis vtente, nedum ab hoc deceptore & Aſtronomicarum exercitationum omnino imperito, diſcerni vlla induſtria poßet? Vulgo quidem æque in his rudi, atque is erat, talia forte perſuaſerit, vt illud futiles eius in his ſubtilitates præ inſcitia admiraretur. At intelligentibus, Cachinnum & ex tam inuerecunda fraudulentia, abominationem, ſaltem mouerit. Sed mirum eße non debet, ſi is qui e Patria ſua Germania tam ſubdole & ignominioſe profugus, Principem eximium de ſe optime (imo plus quam dignus erat) meritum, perfide deceperit, Cæleſtibus quoque, quæ non ita facile a quouis animaduertuntur, iniuriam & fraudem inferat. At valeat iſte Sycophanta, qui non ob id Numinis vindictam meritasque pænas effugerit, quod e Patria, diuturnis & tot tantisque impoſturis prius afflicta, ſe alio ſubduxerit: *ſequitur ſua pæna nocentem.* Faceßat itaque, indignus de quo multa fiat mentio. Et ob id ne nominandum quidem, præſertim, cum aliâs ſuis multiplicibus verſutijs, technis & fraudulentijs, ſatis famoſus ſit, exiſtimaui. Atque de hoc ſatis.

Si qui præterea inuenti ſunt, de hac Stella tam perfricta fronte, abſona, & ab omni Experientia aliena, nugantes, quales fuerunt nonnulli, qui motum titubationis (vere iudicio atque oculis titubantes) & neſcio quæ alia accidentia, quibus tamen nunquam obnoxia fuit, ei affinxerunt, hos ſigillatim enumerare, atque illorum nimis inſulſos errores detegere & taxare, non duco operæpretium. Forte enim circa eos, qui etiam aliqualem conſiderationem promereri viſi ſunt, nimium me immoratum fuiße (cum non omnia omnibus placeant) inſimulari a quibuſdam potero.

Quare his, de quibus animus fuit dicere, ſatis ſuperque expenſis, eorum ſimul omnium, quæ Capite decimo complectenda ſuſcepi, finem facio: confidens me pro virili propoſita exequutum; nec in Authorem vllum citra rem quippiam pronunciaße. Nam ſolummodo Veritatem (pro viribus) enucleandi & defendendi caußâ, libertate quadam Philoſophica, hæc in medium adduxi: non vt alicuius Exiſtimationem & Doctrinam præſumptuoſe eleuarem. Nunc igitur velis opportune contractis Ancoram in Portu figam. ‖

CONCLVSIO. 787

IN QUA EA, QUÆ TOTO HOC LIBRO PERTRACTATA SUNT, SUMMATIM RECAPITULANTUR, UNAQUE TAM DE STELLÆ HUIUS NOVÆ MATERIA & ESSENTIA, QUAM ILLIUS ETIAM SIGNIFICATIS (QUÆ HISCE PROXIMIS ANNIS INSTANT) NONNULLA GENERALITER & BREVIBUS INDICANTUR.



VÆ igitur hoc Libro occaſione admirandæ iſtius Stellæ, ad Caßiopeam noſtrâ ætate primum in altißimo æthere exortæ, ibidemque ſucceßiue extinctæ, literis conſignare, atque ad Poſteritatem, ut tanti miraculi indubitatam aliquam cognitionem adipiſceretur, tranſmittere, animum induximus, ad metam exoptatam (concedente & ſucceßum largiente eiuſdem Prædeſtinatore primario, cui idipſum etiam acceptum referimus) jam tandem perducta ſunt. Exiſtimo autem in his omnibus, quæ ab initio proponere et explanare conſtitueram, nihil, quod alicuius operæprætij foret, prætermißum eße, et in ſingulis pro veritatis nucleo extricando, atque ab errorum inquinamentis rem ipſam aßerendo, eâ ſedulitate elaboratum, ut Mathemata intelligentibus, & judicio ſincero omnia ponderantibus, non reſtet hæſitandi aut contradicendi anſa.

Vt vero circa Stellam hanc exoticam planeque ſtupendam, ea, quæ Aſtronomice in medium adferre, atque quoad aliorum, tam noſtris aſtipulantium, quam ab his dißentientium, Placita, diſquirere intendebamus, eo promptius & exquiſitius perficerentur: quædam Generaliora, non ſolum huius Stellæ declarationi, ſed toti Aſtronomicæ Scientiæ fundamenta jacientia, in primâ Tomi huius parte præmiſiße, conſultum duximus.

Duobus itaque primis capitibus, ea, quæ ad Solaris curriculi accuratam, ipſique Cœlo correſpondentem reſtitutionem faciunt (non etiam
neglectâ eius ſorore Lunâ) omnium primo comple-||xi ſumus. Deinde 788
Affixarum Stellarum ſubtilem exactamque verificationem aggreßi, non pauciores octingentis, indubio prius jacto fundamento, ſuperſtruximus: earum locis quoad Longum & Latum cœleſti diſpoſitioni ad amußim aſtipulantibus. Ex Veneris ſiquidem amicabili & fulgidâ Stellâ, tam Eoâ, quam veſpertinâ, Affixorum Siderum limites, reſpectu Æquinoctialium punctorum, multiplici et viceverſâ comprobato examine prædefinivimus: hisque plurimarum (uti dixi) Inerrantium Stellarum, adeoque præcipuarum, omniumque juxta Zodiacum nobis apparentium diſpoſitiones, præciſâ dimenſione & conſignatione ſuperinduximus:

mus: ſicque ſucceßiue ad Aſteriſmi Caßiopeæ Stellas, quarum in pro-
poſito uſus præcipue requirebatur, abſolutam & ipſi Cœlo analogam
rectificationem pervenimus. Etſi vero in hiſce debito modo exequendis,
majore ſtudio & labore (ut de ſumptibus non dicam) opus fuit, quam
quivis harum rerum inexpertus æſtimare queat, qui nos in unicâ hac
Stellâ eademque non perpetuâ, ſed quæ jamdudum dißolutioni ob-
noxia fuit, ab ipſis Artis Aſtronomicæ fundaminibus exponendâ, nimis
operoſo conamine inſudâße, et altiore indagine quam res hæc mere-
batur, iſta conquiſiuiße, ſeueram facile cenſuram pronuntiâret: Atta-
men, ex quo aliquid ſolidi & veri circa hoc inuſitatum Phænomenon,
quod undiquaque rite & exacte conſtaret, nullique ambiguitati & diſco-
hærentiæ ſubjiceretur, proferendum foret; id totum firmæ et immotæ
baſi, quæ nuſquam fatiſceret, ſed omni ex parte ſolidâ compage con-
ſtaret, neceßario ſuperſtruendum erat. Quod abſque Solaris curſus, &
Affixarum Stellarum, pro Cœleſtium Apparentiarum exigentiâ, red-
integratione, præſtare non dabatur. Apud candidos itaque æſtima-
tores, qui negotij profunditatem cordatius capiunt, veniam hac in parte
789 haud difficulter promerebor. || Si autem quippiam in his paulo uberius,
quam Stella hæc, quoad ſibi propria attributa, requirebat, congeßimus,
id ideo factum eſt, quod toti Arti, unâ prodeße, eamque pro virili a
mendis, quatenus hîc occaſio dabatur, vindicare ſategerimus.

Quo nomine ſpero me potius ab huius ſublimis Scientiæ cupidis
gratiam, quam obtrectationem reportaturum. Imo Stella hæc, de quâ
principaliter agere propoſitum erat, etſi aſcititia fuit: Cum tamen præ-
ter conſvetas naturæ leges in ipſo altißimo Æthere, inſtar genuinarum
Stellarum, nobis miraculoſe illuxerit, atque ultra Annum immota con-
ſtiterit, digna certe videbatur, in quâ ſedulo & fundamentaliter con-
ſiderandâ, & quoad omnes Circumſtantias exponendâ, non ſegnis aut
perfunctorius ſuſciperetur labor. Quin & Hipparchum omnium viſui
diſcrete patentium Octaui Orbis Siderum loca, cælitus, viribus plus
† quam Herculeis deprompta, in teſtamento (ut de eo loquitur Plinius)
occaſione unius ſaltem nouæ Stellæ ſuâ ætate conſpectæ, nobis reli-
quiße, gratâ tanti viri memoriâ, dum conuexa Poli Sol & vaga Sidera
luſtrant, agnoſcimus. Quam tamen vix huic noſtræ, magnitudine, &
luminis fulgidi majeſtate ac diutinâ duratione æquiparandam, veriſi-
mile eſt. Nec etiam immobilis erat. Et quamuis abſque caudâ & crini-
bus fulſerit (aliâs diſerte Stellam novam, cum Cometarum exhibitio
ſatis crebro nota ſit, non appellâßet) poterat nihilominus ijs Phæno-
menis, quæ abſque barbâ profuſâ inſtar obſcurarum Stellarum ſpectan-
tur, & motum aliquem proprium exercent (quale fuit illud quod Anno
1585. conſpeximus) aßimilari. Sed ſit quicquid velit: nos laboris hac in
parte pro viribus, et quantum tempus & occaſiones aliæ ferebant, ſuſ-
cepti,

cepti, nequaquam pænitet: verum hæc non ſolum ad hanc novitiam Stellam, ſed reliqua toto Cœlo paßim lucentia Sidera, debito ſitu in numeros || collocanda, adeoque ad ipſorum Planetarum curſus hinc 790
accuratius dimetiendos, non parum ſubſidij allatura confidimus.

Quod ſi Anteceßores noſtri in Solis (ut de Lunâ non dicam) motu denotando, numeriſque correſpondenter exprimendo, atque Inerrantium Stellarum veris locis, quoad longum & latum rectificandis, eam, quæ requirebatur, adhibuißent ſedulitatem & induſtriam, omniaque ipſi Cælo adamußim convenientia nobis reliquißent: utique hoc labore quem primis duobus Capitibus exantlavimus ſuperſedere, et ſtatim ipſam Stellam, cuius Deſcriptionem ſuſcepimus, concernentia, aggredi, licuißet. At cum hactenus a nemine id præſtitum ſit: Idcirco illa de Sole, Luna ac Fixis (cum noſtræ in his animaduerſiones aliâs antea, ut eas allegare in hac Stellâ commodum foret, publicatæ non ſint) præponere operæpretium cenſui.

Alterâ vero Libri parte (quæ quinque capitibus abſoluitur) proprie ad hanc Stellam pertinentia, ex noſtris obſervationibus accurate & fideliter exhibuimus: ubi poſtquam ea, quæ in hac oculari animadverſione, per ſuas Circumſtantias dignoſci poterant, cum ſuis adiunctis generali modo indicata eßent: obſervationes in hac Stellâ, unâ cum Inſtrumentorum, quibus hæ capiebantur, fabricâ et uſu, quo de earum diligentiâ et certitudine promptius conſtaret, recenſui. Atque hinc poſtea ipſißimum Stellæ locum reſpectu Eclipticæ & Æquatoris, multifariam et exactâ præciſione Geometrice demonſtravi, atque in Numeros redegi: Hinc ad Parallaxin ejus enucleandam digreßus, eam prorſus nullam admiſiße, & non ſolum ultra Elementarem Regionem, Lunæque confinia, ſed & ultra omnium Planetarum revolutiones atque Orbes in ipſam altißimam Affixarum Stellarum Sphæram exaltatam fuiße, luculenter & diverſimode invictiſque ratiocinijs comprobavi: tandemque magnitu-||dinem ejus veram dimenſus ſum: atque ut collatio 791
non ſolum ad Terram ſed etiam cum cæteris Cæli corporibus commodius & rectius inſtitueretur, Planetarum quoque & Fixarum per ſuos ordines, quantitates, quas reverâ in Cæleſti Mundo obtinent, paulo aliter, quam a prædeceßoribus noſtris factitatum eſt, unâ ſuccincte determinare, non intactum reliqui: Sicque Aſtronomicam huius Stellæ conſiderationem, quatenus propriæ ſuppetebant animadverſiones, quinis illis ſecundæ partis (uti dictum) capitibus, affatim complexus ſum.

Tertiâ demum partitione, aliorum, quotquot nanciſci licuit, circa hoc negotium ſententias & Placita tam inter ſe quam etiam cum noſtris contuli, atque ad Lydium veritatis lapidem examinavi. Primum quidem eorum qui noſtris apprime analoga de Stellæ Parallaxi, quod nullam omninô admiſerit, protulerunt: Deinde horum, qui aliquali, non

non tamen tantâ, ut ſublunaris hinc redderetur, eam Aſpectus diverſitate affecerunt: Tertio loco illorum, qui vel nihil ſolidi de ea Mathematice ſtatuerunt, vel plane abſona & a veritate nimium abhorrentia attulerunt; quod videlicet Stella hæc nova non fuerit, ſed e veteribus aliqua per accidens lumine aucta; Aut etiam qui Cælo eam eliminare tentârunt, et Lunæ ſedibus propiorem reddentes, in Aërem Elementarem perperam detraxerunt, opinationes diſquiſivimus. Sicque his tribus ultimis Capitibus, quæ ab alijs partim veritati correſpondentia, partim ab hac plus vel minus exorbitantia circa novum hoc Sidus pronunciata erant, juſtâ trutinâ expendi: Idque eo potißimum conſilio a me factum eſt, ut ipſa veritatis penetralia in hoc ſublimi negotio, ſepoſitis devijs et hinc ſeducentibus, apertius paterent atque eluceſcerent; non ut in cujusſpiam gratiam, ſicubi ea quæ recte conſtabant, atque
792 approbari poterant, protulit quiſpiam, illi abblandirer, aut || citra meritum illi aßentirer: neque ſi qui a ſcopo deflectentia in medium adduxerunt, ut eos carpendo inſectarer, aut eorum exiſtimationem elevarem: Sed ſolummodo in omnibus his id reſpiciebam, ut veritati intemeratæ ſua ſarcta tecta manerent mœnia, atque oppugnantium hancque convellere ſiue præ ignorantiâ, ſive data operâ enitentium inſultus atque conatus reprimerentur, eaque quæ erronea & vitioſa erant, palam oculis expoſita exauctorarentur. Hac enim ratione veritatis nucleus rectius in apertum diducitur et tutius conſervatur, ſi non ſaltem huc conducentia adferantur, ſed etiam officientia & dißentanea per ſuas hallucinationes patefacta, amoveantur. Dum autem mecum recolo, quam vanæ fuerint de hac Stellâ aliorum opiniones, quamque diverſimodam de ejus loco & diſtantiâ a Terris cenſuram protulerint, cum tamen ob Stellæ immobilitatem, et quod perpetuo ſupra Horizontem extaret, hæc obſervationi ratæ atque infallibili Demonſtrationi, facillime et multo promptius, quam in Cometis motum aliquem ſortientibus fit, paterent; minus mirari incipio, non ſolum quod Siderum motus nobis eâ, quâ decuit, accuratione, hactenus extricati non ſint, ſed quod in totâ Philoſophiâ, et controuerſijs Theologicis adeo dißentaneæ & dubiæ moveantur quæſtiones. Si enim id quod viſui apertißime exponebatur, Organisque idoneis dimetiri, & Geometrice demonſtrare abſque operoſa difficultate licuit, nihilominus tantam judiciorum varietatem & diſcrepantiam patiebatur: quantomagis illa, quæ in ſenſus non cadunt, et humanæ induſtriæ minus ſubjacent, vel ſaltem profunditatem aliquam & perplexitatem præ ſe ferunt, a cognitione exactâ, veritateque indubitatâ (quæ unica ſolummodo eße poteſt, ut Centrum in Circulo) abſtruſa et irreſolubilia evadent? Hinc tanta opinio-
793 num in omnibus facultatibus confuſio, & de || rebus non ſolum Phyſicis, ſed etiam Theologicis atque Politicis multiformiter diſcrepantes cenſuræ

ſuræ inter homines agitantur, ut in ſingulis certitudinem ratam, quæ Geometricis Apodixibus conformis ſit, et cui plauſibiliter contradici nequeat, eruere firmiterque apprehendere, vix concedatur. O miſeras † hominum mentes, ô pectora cæca; qualibus in tenebris vitæ, quantisque perîclis, degitur hoc æui, quodcunque eſt?

Ex quo itaque omnia, quæ Aſtronomicam hujus inſolitæ Stellæ conſiderationem concernebant, tam ſecundum ea, quæ omnimode rite ſe habuerunt, quam quæ deviationes nonnullorum detexerunt, totaliter hoc Volumine, ſatis ſuperque elucubravimus: reſtare videntur binæ adhuc quæſtiones, altera Phyſica de ipſius Stellæ materiâ et procreatione, altera Aſtrologica, de ejuſdem effectis et ſignificationibus. De his quidem in præſenti opere ex profeßo agere, et rati aliquid pronunciare, ſiquidem ſenſibus & Demonſtrationi Geometricæ non ſubjaceant, & ab intemeratâ Mathematicorum certitudine, dißentanea habeant Principia, imo ſaltem veriſimilia aut plane ſtochaſtica; non copioſe & ſerio neque decretorie agere conſultius duco: Imô ijs prorſus ſuperſedere, jam animum induxeram: idque quorundam judicio ſatius exiſtimabitur. Veruntamen, quoniam plerique potius Phyſicam & Aſtrologicam Stellæ huius expoſitionem affectant, & de his, præſertim vero poſteriore, admodum ſint ſoliciti; poſthabitâ, vel minus perquiſitâ eâ, quæ Veritati propius pateſcit, cognitione: Idcirco in eorum quoque gratiam nonnulla de his juxta noſtram æſtimationem proferam, hac tamen proteſtatione præmißâ, quod neutiquam ijs, quæ demonſtratiue & citra juſtam refragationem in hac totâ præcedentis Libri elucubratione propoſita ſunt, quoad certitudinis indubiam evidentiam conferenda æquiparandaque veniant: ſed || conjecturalia ſolummodo, & e 794
probabili veriſimilitudine allata ſint. Ideoque in his enarrandis brevior ero, nec multis (uti dixi) immorabor. Nam & ob id in hanc ultimam totius Libri Concluſionem iſta rejeci; quo parce ſaltem, & non niſi obiter eorum mentionem introducerem.

De Materiâ ergo hujus aſcititiæ Stellæ, ut meam primum ſententiam proferam, exiſtimo eam omninô Cæleſtem fuiße, a reliquarum Stellarum materiâ non diſcrepantem; verum in hoc ſaltem diverſitatem admiſit, quod ad tantam perfectionem et ſolidam coagmentationem, quanta in perennibus Stellis exiſtit, exaltata non fuerat. Ideoque etiam, ut hæ, perpetuo durare non ſuſtinebat, ſed dißolutioni, temporis ſucceßu, obnoxia reddebatur. Ex ullâ ſiquidem elementari materiâ, hæc Stella nequaquam conſtare potuit, cum ea in altißimum Æthera non rapiatur: neque illic ſedes firmas obtinere queat. Adde quod hæc Stella ſuâ magnitudine plus quam trecenties, molem, quam Terra & Maria efficiunt, ab initio exuperavit. Quænam igitur ſublunaris materia ejus conformationi ſufficeret?

At

At dicat aliquis: Vndenam hæc Cæleſtis materia pro eius compagine in promptu erat? In ipſo, inquam, Cœlo hæc ſatis obvia fuit; non aliter quam Terra et Maria, Aërque ſi quando nova quædam exhibent ſpectacula, e ſua propriâ alvo & ſubſtantiâ hæc promunt. Etſi enim totum Cælum tenuißimum quid, & ubique motui Siderum abſque ullo obſtaculo pervium ſit: prorſus tamen incorporeum (aliâs etiam infinitum & illocale eßet) nequaquam exiſtit. Ipſa igitur Cæli materia, ut ſubtilißima, noſtroque viſui & Planetarum circuitibus pervia; in unum tamen globum condenſata compactaque, & lumine, ſi non proprio ſaltem Solari illuſtrata, hanc Stellam effingere potuit. Quæ quoniam citra
795 communem Naturæ ordinem quaſi mon-||ſtroſa extitit, parem cum cæteris perſeverantiam obtinere nequibat: veluti neque novæ ex Elementis conſtantes generationes & Monſtra diu durant.

Et quamuis in totâ Cæleſtis Mundi vaſtitate materia pro conformatione alicuius Stellæ aſcititiæ, meo judicio abunde ſuppetat: Tamen nuſquam copioſius et plenius, quam iuxta viam Lacteam; quam ſubſtantiam quandam Cæleſtem a materiâ reliquarum Stellarum non diſcrepantem, ſed diffuſam, certisque locis expanſam, non in unum corpus diſcretim, prout in Stellis fit, conglobatam eße ſtatuo: hincque factum judico, quod Noua hæc in ipſo Galaxiæ margine conſtiterit: Idque non obſcure inſinuabat, eam ex eâdem quâ Galaxia ipſa prædita eſt, ſubſtantiâ conformatam fuiße. Quin et adhuc hiatus quidam in eo ipſo Galaxiæ loco cernitur, ubi Stella hæc ſuas ſedes obtinuit: idque ad quantitatem quaſi ſemiplenæ Lunæ, prout hybernis noctibus, apprime præ ſerenitate defæcatâ, & frigore boreali, Aëris vapores attenuante, ſcintillantibus & oculis ſeſe clare ingerentibus reliquis omnibus Stellis, unaque tunc euidentius quam aliâs apparente Viâ Lacteâ (dummodo hoc fiat circa Novilunia latente Lunâ, et Stellarum vel minutißimarum conſpectum non hebetante) ſatis diſcrete animaduertere contuerique, niſi viſus acumine deſtituatur, cuivis licebit. Quem certe hiatum non recordor me unquam antea, quam extiterat hæc Stella, ibidem deprehendiße. Neque etiam ab ijs, qui Galaxiæ ductum atque efformationem Antiquitus denotârunt, eiuſmodi quid conſignatum legimus. Licet non iniuriâ objici poßet, eos non tam ſubtiliter, tantâque accuratione omnia rimatos fuiße. Sed ſit quicquid velit, certe Zonæ Lacteæ ſubſtantia, materiam huic Stellæ compingendæ ſatis copioſam ſuppeditare valuit. Quæ tamen, quoniam ad tam exquiſitam
796 (velut antea dixi) con-||ſummationem & ſolidam conſiſtentiam, qualis in genuinis invenitur Stellis, diducta non fuit: dißolutioni & dißipationi paulatim ſubjiciebatur; ſiue Solis et reliquarum Stellarum radijs multiplicibus, ſiue reſolutione propriâ id efficiente.

Nec audiendus eſt hoc loco Ariſtoteles, qui, cum aliorum ante ſe

opiniones ſatis juſtis rationibus improbat, non minus abſurda et a Veritate dißentanea, in eorum locum reſtituit: dum ex Galaxiâ, ſublunarem † quandam concretionem e Stellis ſupra eam exiſtentibus perpetuo attractam et formatam efficiat: Ita ut Meteoron aliquod euadat, in parte Aëris ſupremâ non dißimile a Cometis, quos et illic ſubinde generari fruſtra, (ex unâ inconvenientiâ alteram ſtruens) autumat. Si enim id ita ſe haberet, neutiquam a Mundo condito in eâdem formâ, magnitudine, atque ijſdem Cæli locis quomodocunque reuolutis conſtaret Lacteus ductus. Et aliæ quoque Stellæ per Cæli vaſtitatem hinc inde diſperſæ, nec minores aut rariores, quam eæ, quæ in Lacteo ſunt ambitu, ſimiliter quoque concretionem quandam luminoſam in ſupremo Aëre, ſi non ſemper, attamen ut plurimum, conformarent. Quod tamen non fit niſi in ſolo eodem tractu, idque perpetuo uniformiter abſque ullâ alterationis affectione.

Quin et quoad ſe ipſam Galaxia hæc Ariſtotelica, Parallaxin quandam in decliuiori ſitu reſpectu altioris, per diurnam convolutionem neceßario ingereret, ſicque non ipſißima Cæli loca juxta eaſdem Stellas perpetuo tam in ſublimi quam decliui ſitu obſeruaret. Imo inſuper ſecundum Opticas rationes, Stellis Fixis in eâ conſpectis & Planetis nonnunquam tranſeuntibus, refractione admodum notabili, faſcinationem ingereret, quâ non in eodem loco alti atque humiles ſpectarentur. Atque hæc refractio alia foret ab eâ, quæ ex vaporibus Horizonti obuerſantibus contingit. Ea enim vix vigeſimum altitudinis gradum ‖ 797 excedit: cum hæc quæ ex Via Lactea inſinuaretur, una cum ipſâ ad verticem quoque nonnunquam pertingeret. Quamuis illic minor, in humiliori autem ſitu major animaduerteretur. Quæ omnia ſi Ariſtoteles e Mathematicorum atque Opticorum eruditâ & conjecturis non fundatâ doctrinâ, percepißet, utique non tam friuole et inepte de Galaxiâ philoſophatus, vel potius nugatus fuißet. Neque ob id adeo mirum eße debet, quod Cometas rarius apparentes Cælo eliminare, atque Meteoris ſublunaribus æquiparare conatus ſit, ex quo Galaxiam, quæ a primæuâ Mundi creatione Cœlo firmiter inhæſit, infra Lunam detrudere, & elementaris naturæ participem reddere, non erubuerit. Quin & Cometæ ipſi, quos non minus Æthereis ſedibus annumerandos Libris ſequentibus euidenter probabimus, ut plurimum juxta Galaxiæ territoria conformantur, exoriunturque; vel dum hæc tranſeunt, paulo lucidiores apparentioreſque deprehenduntur: quod non minimo indicio eſt, & hæc quoque aſcititia Cœli Sidera, utut vaga, nec certo loco, quemadmodum hæc noſtra Stella, alligata, ſed quaſi pſeudoplanetæ quidam, varios, nec tamen prorſus incertos, aut confuſos carpentia motus, plurimum affinitatis cum viâ Lacteâ obtinere; ut & hos ſua plerunque hinc habere incunabula, non immerito ſuſpicari liceat.

Quâ

Quâ de re circa finem totius Operis, ubi de Cometarum generatione ex profeßo agere conſtituimus, plenius dißeremus.

Hinc etiam eſt, quod Ariſtoteles, atque alij philoſophi, Galaxiæ deſcriptionem, explicationemque una cum Cometis conjunxerint, ut ut ignorârint, quænam his intercedat familiaritas: ſolâ ſaltem Experientiâ edocti; aut Antiquorum relatione informati, crinita hæc Sidera apud Lacteum Orbem ſæpißime prima habuiße exordia. Nemini etiam inſolens videri debet, quod a materia Cœleſti, eâdem cum Galaxiâ, ex
798 qua reliquæ con-||ſtant Stellæ, Nouam hanc compaginatam, minus tamen perfecte & ſolide elaboratam eße ſtatuamus, cum & ſimile quid in ijs, quæ Terra ſuis viſceribus progignit, Metallis videlicet & lapidibus pretioſis comperire liceat. Quid enim vetat ſuperiora inferioribus comparare, cum utraque ſibi in vicem pulchre ſint analoga? Cum enim omnium Metallorum atque Gemmarum, una eadêmque ſit prima materia, non tamen omnia per Archæi naturalis (uti vocat Paracelſus) energiam, ad eandem maturitatem ſubtiliata digeſtaque ſint. Hinc eſt quod quædam eorum citius corrumpantur, dißoluanturque, quædam vero tardius et difficillime. Ita aurum purum ignis etiam vehementißimi & diuturni vim abſque ullo incommodo ſuſtinet, nec ullâ elementari affectione ob ſuam exquiſitam, quam obtinet, homogeneitatem perfectionemque deſtruitur. Proximum locum habet argentum depuratum, quod etiam Vulcani æſtuantis iracundiæ diu illæſum reſiſtit, licet tandem paulatim ab eo debilitetur. Cætera imperfectiora Metalla minus habent virium, quibus ignis vehementiam perferant, ſed ab hac ſuperata, partim in fumum abeunt, partim in calcem comburuntur, quædam ex his citius, nonnulla vero tardius. Hinc eſt, quod plumbum & ſtannum levi negotio in fumum dißoluantur calcinenturque citißime, cum tamen, ſi eadem materia, ex quâ hæc viliora in Terræ viſceribus conflata ſunt metalla, ad tam abſolutam & depuratam digeſtionem euecta fuißet, pari cum auro vel argento, contumaciâ et inſuperabilitate igni reſiſterent. Sic quoque in Gemmis magna reperitur diſcrepantia. Quædam minimo negotio ut Saphirus, colorem inter adurendum amittunt, & ignitione (ut ita loquar) afficiuntur: quædam ut Adamas & granati, atque aliæ complures, nihil vel quam minimum hinc damni patiuntur. ||

799 Ponamus vero quod aliqui per artem quam Alchemiam vocant, naturam imitari poßint: non tamen æque bene & ſolide omnia juxta hanc, atque ipſa natura exequi valent. Quod ſane a plærisque factitatum eße non ignoratur. Etſi autem aurum vel argentum hac ratione artificioſe compoſitum colore atque pondere, tum etiam probâ ſuâ ad lapidem Lydium a genuinis & naturalibus diſcerni nequeat: Attamen cum ad Ignis maximam vim aliquoties perventum, atque in ſtibio

 cinericio,

cinericio, aquiſque cauſticis omnia explorata fuerint, imperfectionem produnt, niſi omnino æqualiter cum naturalibus per Artificium abſolutißima reddantur. Quod paucißimis, quantum ſcitur, adhuc præſtare contigit, plurimos, non ſine graui temporis, laboris & ſumptuum diſpendio, nimisque ſerâ pænitentiâ eluſit.

Haud aliter (ſi magna licet componere paruis) Stella hæc in ipſo † Cælo, e cæleſti quoque materiâ, quaſi artificialiter, componi poterat, neque tamen ad tam integram, ut genuinæ Stellæ, perduci conſiſtentiam: ideoque pariter cum illis Solis & Stellarum radios, Cælique vim non diu ſuſtinere potis erat: propptereaque ſucceßiue alterationi, donec prorſus dißolueretur, ſubjiciebatur.

At ſi quis quærat, quænam caußa efficiens ſit, quâ hæc Stella e materiâ cæleſti, adeoque eâdem cum Galaxiâ cæteris Stellis communi, concreta fuerit, ſi hîc præter primam & uniuerſalem caußarum caußam, entiumque imperfectorum, ens perfectum, adeoque omnium rerum creatarum Auctorem aliquem conſtituere licuerit, noſtram quoque hac de re cenſuram, non hoc loco, ſed juxta totius huius operis, quod de nouitijs Cæli Phænomenis agit, Epilogum uniuerſalem, poſtquam Cometarum quoque aliquot præcedentibus annis animaduerſorum conſiderationem Aſtronomicam pari diligentiâ exantlâro, manifeſtare decreui. Nam & Cometas e Cæleſti conſtare materiâ, ſiquidem in Cælo || motus ſuos exerceant, prout indubitate demonſtraturus ſum, conſentaneum 800 duxi: Imo caußam non ſolum materialem, ſed & efficientem non dißimilem ab hac Nouâ ſortiri (per accidentia tantummodo nonnulla, quæ inuicem communia non habuerunt, diſcrepantiâ quâdam inter hos & illam incidente) omninô mihi perſuadeo. Conuenientius itaque eum in locum, circa totius videlicet Operis finem, ubi aliorum de Cometarum generatione ſententias recitauero, earumque inſufficientiam & enormitatem oſtendero, atque noſtræ de his aßertioni viam præparavero, hoc negotium differemus, minus conſultum, hîc præmature hac de re agere ſentientes. Illic quoque cur Stella hæc Noua, licet ex eâdem materiâ conſumptioni non obnoxiâ, quâ Galaxia, quæ perpetuo eadem manet, conſtiterit: dißolutioni nihilominus obnoxia fuerit, rationes uberius adducam, cum ſimile quid in ipſis quoque Cometis, uſu veniat. Quare his ſufficienter in hunc modum declaratis, ad alteram, de Portentis huius Stellæ, quæſtionem juxta noſtras, circa ejus Decreta conjectationes expediendam, me conferam.

Scio quoſdam fuiße inter Viros aliâs excellenter eruditos, qui præcedentibus annis, êditis in publicum Scriptis, Noua hæc Phænomena, quæ deſuper nonnunquam apparent, nihil prorſus habere energiæ atque ſignificationis contendebant, in hanc, uti opinor, cenſuram hinc perducti, quod ea, quæ Aſtrologi communiter de effectibus talium aſcititiorum

aſcititiorum Siderum pronunciant, plena ſint vanitatis atque irritos
pene ſemper ſortiantur euentus: Attamen meo judicio, non ob id tam
admirandis & nobis cælitus illuceſcentibus ſpectaculis, omnis denun-
ciationis poteſtas deroganda foret, quod eorum Decreta ab ijs, qui
Artem Aſtrologicam profitentur, præſagiri, ſatis euidenti experimento
801 nequeant: Imô potius hinc errores eorum, qui talia utut ſibi mi-||nus
perſpecta, nimis audenter tamen effutiunt, taxandi eßent, & imbecilli-
tas humani judicij, atque ad deuiandum procliuitas agnoſcenda: non
autem idcirco ſtatuendum, Deum & Naturam, talibus noviter formatis
corporibus, inaniter ludere, nihilque Præſagij Mundo oſtendere. Si
itaque ejuſmodi faces Cælitus præter communem Naturæ conſuetu-
dinem illuceſcentes, multum quidem habere Portenti concederent; ſed
id quicquid eſt, a mortalium cognitione exemptum, omnemque eorum
captum exuperare aßeuerarent; equidem illos a veritate minus abſona
decernere non inficiarer. Reuerâ enim admodum abſtruſa eſt, & hu-
mani ingenij perſpicacitatem, quaſi ex alto eludit talium peregrinorum
Cæli Phænomenon prognôſis, cum ne quidem Stellarum ab ipſâ Mundi
origine Cælo micantium facultates & influentias, tot Mundani æui ſe-
culis, eâ qua par eſt, certitudine exploratas habeamus. Vnde fieri poteſt,
ut Aſtrologia, quæ de effectibus Siderum agit, æque forte, niſi aliunde
& majori vi impediatur, veridica eße queat, atque Aſtronomia, quæ de
eorum motibus & apparentijs tractat, cum caußa effectu carere ne-
queat, ſiue is ab hominibus intelligatur, & præcognoſcatur, ſiue non.
At ne ipſas quidem Siderum motiones oculis patentes, ſatis ſubtiliter
rimari, perſpectasque reddere, humanæ induſtriæ ſagacitas hactenus
ſuſtinuit, licet certißimum ſit, nullam hîc ſubeße incertitudinem, ut ob
id minus mirum eße poßit, eorum effecta ſenſibus non adeo obuia tam
profunde deliteſcere, atque mortalium conatus crebro fruſtrari.

Si vero nulla unquam extitit difficultas in percipiendis prædicendis-
que cum veterum, tum nouiter ſubinde prodeuntium Siderum ſignifi-
catis, certe hæc neoterica Stella, quæ ultra integrum annum noſtro
æuo apparuit, omnium maxime ambiguitatem, & perplexum in ſuis
802 decretis extricandis laborem, remoramque || ſuggerit, præſertim ex quo
rarißima fuerint vel potius nulla ejuſcemodi prius exempla, e quibus
Experientia aliqua per euentuum ſimilitudinem extrui poßet: quem-
admodum Artes Manticæ non alijs nituntur Principijs, quam ipſâ ex-
perimentatione crebrius compertâ. Nullum vero ejuſcemodi Oſtentum
ex altißimo Cœlo Terrigenis antea conſpectum ulla Literarum monu-
menta teſtantur, excepto eo, quod Plinius (uti aliquoties allegauimus)
Hipparchum nouam quandam Stellam ſuo æuo animaduertiße referat,
quæ tamen cum motum aliquem ſortita fuerit proprium, (uti diſerte ex
Plinij verbis colligitur) huic noſtræ, eidem Cœli loco perpetuo affixæ,
per

per omnia comparari nequibat. Conſentaneum tamen eſt, quod veluti
Hipparchica illa Stella mobilis, inclinationem Monarchiæ Græcorum
& Romani Imperij incrementum, donec uni huic Vrbi totus pene Or-
bis Terrarum ſubjiceretur, præceßit: Sic etiam nunc præcipuam quan-
dam & maximam adminiſtrationum Politicarum innovationem ſub-
ſequentibus ſeculis ingruere. Quemadmodum enim Stella hæc rarißi-
mum exhibuit miraculum, & præter omnium hominum expectationem
quaſi ex improuiſo Cælitus exſtabat: Sic quoque rarißimos & ingentes
atque improuiſos habituram effectus, veriſimile eſt: qui quales in ſpecie
futuri ſint, nulli equidem mortalium ſatis perſpectum judico; ſed æque
ab eorum præcognitione remotum, atque Stellam hanc aliquando in
Cœleſti Mundo exorituram ignorabant. Ex formâ autem ipſâ, quam
ab initio præ ſe ferebat, quæ Iouiali & claro, lætoque fulgore emicabat,
videtur potius proſperum & exoptabilem pacificumque rerum Mun-
danarum ſtatum præſignificare, niſi quod poſtmodum Martiali tincta
rutilantiâ, quippiam turbulenti atque tumultuoſi violenter immiſcere
videatur. Religionum quoque, ex ijs quæ ab Aſtris ſunt, & Iouialem
quendam || ſplendorem & pompoſitatem præ ſe ferunt, inſignem altera- 803
tionem, ſi non omnimodam eneruationem abolitionemque, ex Iouiali,
quam retulit, figurâ, portendere apparet; ita ut quæ externâ ſpecie &
formalitate plus quam Phariſaicâ, ignaros & incautos homines longo
tempore faſcinârunt, ſuam nunc demum ſentiant periodum; atque
quemadmodum hæc Pſeudoſtella, quæ ab initio quidem admodum
conſpicuo & acceptabili vultu emicuit, tandem tamen in alium colorem
tranſmutata corporeque imminuta, demumque prorſus conſumpta diſ-
paruit: Sic pſeudoplanetæ, ſuâ plauſibilitate atque fuco exteriore, ho-
mines a Veritatis interiori luce ſeducentes, conſummationem (procul
dubio) experientur. Quod et locus ille Coluri Æquinoctialis, juxta †
quem ſublimis conſtitit hæc Stella, ſecundum Aſtrologorum Apoteleſ-
mata, qui ſacrorum occultam indicationem quandam eum obtinere
protulerunt, innuit. Vbi conſideratione dignum cenſeo, quod licet Stella
hæc adeo propinqua fuerit Coluri ſemicirculo, ut ſuis radijs hunc pene
contigerit: toto tamen corpore verſus verni ſpatij Quadrantem extiterit,
& quoad Polos Mundi medietatem primi Gradus Arietis denotârit: id
indicio eße, inſtare jam majorem aliquam lucem, quæ tenebras priores
ſupereminceat eaſque paulatim abſorbeat. Veluti Sol quoque Æqui-
noctij verni punctum prætergreßus, lumen diurnum ultra nocturnas
tenebras prolongat, quæ prius illud vincebant. Iam autem præ foribus
eße hanc inſignem obſcuritatum & tenebrarum in apertius lumen, illu-
ſtrationem, quod non ante ſed paulo poſt Coluri limites, in ipſo tamen
limine, occupârit hæc Stella, inſinuatur. Et quemadmodum ea e ſuperi-
ori Cœli parte toti pene terreſtri Orbi imminebat, oculiſque conſpicue
incurrebat:

incurrebat: Sic etiam uniuerſalem per plurimas & potißimas Terræ
Regiones, præſertim eas, quæ ab Æquinoctiali, verſus Polum Arcti-||
804 cum (quæ etiam pars Orbis terreni præ cæteris maxime eſt habitabilis)
diſponuntur, rerum cataſtrophen impendere, credibile eſt. Quin et id,
quod Stella hæc adeo alte in Octauâ Sphærâ ſupra omnium Planeta-
rum Orbes collocabatur, non unam aliquam peculiarem Terræ par-
tem: ſed potius totam eius ſuperficiem, omniaque terreſtris Mundi
Regna ſuis decretis eam complecti, conſectarium videtur, & ob id quo-
que diuturniores, magisque conſtantes habituram effectus: quos, quem-
admodum tarde, & non niſi poſt aliquot annos, a ſuâ apparitione in-
choabit, ſic diutißimo tempore prorogando, continuabit. Nam quod
aliqui exiſtimant, hujus Stellæ Portenta jam præterîiße, nihilque am-
plius habere, quod reſtet, ominis; id ego pro magnitudinis rei exigentia,
minime conſentaneum exiſtimo. Imo ne incepiße adhuc, vel ſaltem ad-
modum tenuia & latentia habere ſuorum Decretorum exordia, pro-
babilius eße ſentio. Et ſi ex Aſtrologicis temporum menſurationibus,
prima initia, quando aliquatenus hujus Stellæ ſignificata pullulabunt,
conjectare licebit, ex Directione conjunctionis maximæ, quæ finem
† Trigono aqueo impoſuit, quam Stella hæc Prodromi inſtar anteceßit,
& eundem quaſi locum reſpectu Polorum Mundi indicauit, ſub quo
congreßionis illius maximæ ſynodus celebrabatur, id fieri oportere
veriſimile eſt. Si itaque ex ejus conjunctionis loco, qui incidit in 21.
Grad. ♓, ad ſitum Nouæ Stellæ per Aſcenſiones rectas omnibus Hori-
zontibus per Meridianum uniformiter correſpondentes, directionem
Aſtrologicam inſtituerimus, perueniet ea ad punctum quod Stella in
Æquatore deſignabat, nouem proxime annis a conjunctionis illius
ponderoſißimæ tempore numerandis: Cumque hæc Anno Chriſti 1583.
in fine Aprilis peracta ſit, incidet hujus progreßionis Æquatoriæ ad
805 locum Nouæ Stellæ terminus in Annum 1592. quando etiam || tertius
annorum ſeptenarius climactericus a primâ Stellæ apparitione com-
pletur. Et ſi aliquis vel plures, uti veriſimile eße ſentio, circa Stellæ
hujus exortum in lucem alicubi editi prima vitæ tunc habuerunt in-
cunabula, qui tantarum mutationum, quas illa portendebat, auctores
& exequutores ſint Diuinitus prædeſtinati, ij (ſiue unus ſiue plures ſint)
circa hoc ipſum tempus ſucceßiue ad Acmen, ſeu ætatis quoddam ro-
bur peruenient, quo res tam inſuetas atque ingentes moliri, et in actum
diducere promptius ſufficiant, quarto forte a Stellâ ſeptenario, quando
virilem ætatem aßequentur plenius & apertius omnia manifeſtante.
Quin & ſi Directionem Zodiacalem e loco conjunctionis illius maximæ
ad Stellæ Longitud. in 7. pene grad. ♉ completum aliâ ratione per
Gradus Eclipticæ (quæ ratio etiam ſuo non caret pondere) inſtitueri-
mus, eueniet ea Annis 48. ab ejus primâ fulſione proxime præterlapſis,
ſeptimo

ſeptimo videlicet ſenario jam propemodum exacto: tuncque in præcipuo vigore Stellæ Decreta futura & principaliter ſe oſtenſura annis præſertim aliquot ſequentibus, ſatis probabiliter conjectari licet, poſt videlicet completum a nato Chriſto Annum 1632. aut circiter, quando etiam Trigoni ignei, cujus hæc Stella anteſignatrix extitit, vigor et effectus eluceſcet. Omnia enim Stellæ hujus Portenta cum hac Trigonorum periodo, magnam ſortiri analogiam judico. Et ſi ſeptima hæc eſt trigonorum in integrum ab Orbe condito reſtitutio, quemadmodum communiter recepta ætatis Mundi numeratio admittit, ita ut prima in Enocho, ſecunda in Noâ & diluuio, tertia in Moſe & liberatione populi a ſervitute Ægyptiacâ, quarta in Regibus Iſraëliticis, quinta in Chriſto & Monarchiæ Romanæ apice, ſexta in Carolo Magno, & Imperij ad Germanos tranſlatione abſoluta ſit, utique ſeptima hæc, Sabbatiſmi quandam occultam rationem obtinet, || & præ cæteris peculiare & 806
magni momenti quid denunciat. Vbi animaduerſione dignum cenſeo, quod veluti illæ reſtitutiones trigonicæ, quæ impari numero exhibitæ ſunt, velut prima, tertia & quinta, ſalutares Mundo fuerunt: Sic et hanc ſeptimam numero impari præcipue gaudentem, magni cujuſdam boni †
& felicioris ſtatus eße prænunciam. Neque etiam hæc a vetuſtißimis ſapientißimorum et Diuinitus illuminatorum hominum vaticinijs ſunt aliena, qui ante uniuerſalem rerum omnium conflagrationem, pacificum quoddam & concors ſeculum aliquamdiu in terris futurum, in quo Politicarum adminiſtrationum, et varietatis religionum tumultuariæ confuſiones tranſmutabuntur, & ad Diuinæ voluntati conformiorem analogiam adaptabuntur, vaticinati ſunt. Quod & ex Prophetis ipſis non obſcure colligere licet, qui aureum quoddam ſeculum aliquando in terris futurum prædixerunt, in quo cudent homines ex enſibus ſuis vomeres, & ſpiculis falces, nec gentes aliæ alijs arma inferent, nec amplius bella diſcent: degent ſub ſuis vitibus ac ficubus, exterrente nullo, ut habet Micheas Propheta cap. 4. Et Eſaias cap. 11. vaticinatur de eodem in hunc modum: Verſabitur cum agno lupus, accubabitque pardus hædo, copulatosque vitulum & leonem ducet puer paruulus & vacca urſusque compaſcentur, concubantibus eorum pullis, & leo more boum paleâ veſcetur, et ludet ſuper aſpidis foramen lactens infans, ſuperque viperæ cauernam delicatulus puer, manum agitabit, nuſquam male aut nequiter fiet in meo ſancto monte: quoniam tantæ erit Iehouæ cognitionis plena Terra, quantis operitur aquis mare. Tum etiam ea quæ Eſa. 60. ad myſticam Hieroſolymam ſeu Chriſtianiſmi perfectiorem, quam hactenus, ſtatum referuntur: Vbi inter alia dicitur: pro ære inducam aurum, pro ferro argentum, pro lignis æs, pro lapidibus ferrum, || efficiamque ut pro tui adminiſtratione ſit pax, & 807
pro Magiſtratibus juſticia: non jam crudelitas in tuâ terrâ, non vaſtitas aut

aut calamitas in tuis finibus audietur, tuoſque muros ſalutem et portas laudem appellabis. Et quæ præcedunt & ſequuntur; ubi ſic tandem concludit: Id quod ego Iehoua ſuo tempore accelerabo. Reperiuntur quoque plura loca tam in Prophetis quam Apocalypſi, inſolitam & minime ſperatam rerum terrenarum felicitatem ſpondentia, quanta ſane hactenus nullo Mundi æuo extitit. Vt igitur Prophetiæ veritas adimpleatur, quæ fallere non poteſt (omninô enim Dei veridico ſpiritu prolata) ante univerſalem rerum interitum, eam adhuc inſtare neceße eſt. Quid igitur ſi in hoc nouo Trigonorum decurſu, quam Stella hæc inſueta & miraculoſa proxime præceßit & quaſi præmonſtrauit, illa omnia ſuum ſortiantur eventum? Opinantur quidem plerique religionis ſtatum hiſce temporibus ad clarißimam quandam adeoque meridianam depulſis omnibus tenebris perueniße lucem. Vnde igitur controuerſiæ, tantaque opinionum varietas & concertationes doctorum virorum religionem profitentium; adeo ut calamorum bella ipſis jam armis ſint crebriora & nocentiora? Vnde tot clancularia & aperta odia, invidiæ, obtrectationes, calumniæ, vindictæ cupiditates, ambitiones, auaritiæ, fraudes, philautiæ, intemperantiæ, et alia eiuſcemodi naturæ terreſtris atque Adamicæ coinquinamenta, Olympicam ſecundum Chriſtum renouationem, quam minimum redolentia? Verendum ſane eſt, ne aliquale diluculum matutinum adhuc multis nebulis & obſcuritatibus contaminatum ipſißimam ſupremæ meridiei lucem reputemus: In quâ præmemoratæ Aſtrales impreßiones circa hominem naturalem exuberare prædominarique nequeunt. Omninô itaque aliam inſtare Mundanarum rerum inuerſionem, tam quo ad Religionis, ‖ 808 quam Rerumpub. adminiſtrationem ex hac Stellâ, ejuſque cum trigono nouo familiaritate auguror. Ventum ad ſupremum eſt, patientur ſumma ruinam, qui Deus in Cœlis regit & reget omnia terris. Plura non addam: hæc intelligentibus & oculos aperire volentibus ſufficiunt: Ignaris & obcæcatis ne quidem plurima ſufficerent.

Quod ſi qui Mundi exitium jam jam imminere (ut quotidie occaſione ſumptâ ex dicto Eliæ Rabbini inculcant) objicere velint, ideoque quo alia rerum fiat metamorphoſis, vix tempus ſupereße: Illis hoc Eliæ ejus Pronunciatum non ſatis autenticum eße, nec in ſacris Literis fundari: utut plauſibiliter adferatur, reſpondeo: & potius Paulo auſcul- † tandum cenſeo, qui Iudæos ante Mundi conſummationem Eccleſiæ inſerendos (quod forte durante hujus Conjunctionis maximæ circuitu fiet) diſcrete prædicit. Quod ſane adhuc nequaquam factum eſt, nec etiam exiguo tempore, in tantâ Iudæorum multitudine, quanta forte durante eorum Repub. in Paleſtinâ non extitit, & per varias terras, diſperſione, in executionem diduci poße, humanitus loquendo, credibile eſt. Pie tamen & recte de rerum viſibilium interitu admoneri ſecuras

curas hominum mentes, quo æternitatis memores ſint, non inficior. Sed tempora conſummationis Mundi huius aſpectabilis prædefinire, quæ in ſolo Creatoris arbitrio & poteſtate ſunt, & ab omnium Creaturarum, etiam Angelorum, nedum hominis præſcientiâ exempta, impoßibile exiſtimo.

Quod ſi quis conſentaneum duxerit, locum Terræ, cui Stella verticalis extitit, præ cæteris aliquid ominis habere, quaſi inde mutationum tantarum occaſio atque auctor expectanda ſint, utique maxime conueniens cenſebitur, illa Terrarum loca eligere, in quorum Horizonte atque Meridiano idipſum tempore Noui-||lunij, Stellæ primo exortui 809 coincidentis, euenit.

Contigit autem Nouilunium illud, quoad noſtrum quidem Meridianum die quintâ Nouembris H. 7. M. $31\frac{2}{3}$ a Meridie, quando ambo Luminaria juxta noſtras rationes & numeros cap. l. expoſitos in eorum motu conjungebantur in P. 23. $27\frac{1}{4}$ ♏. Erat igitur tunc nobis Aſcenſio Recta medij Cœli 343. 58. Quare nondum Stella nova Meridianum aßecuta erat, ſed 16. Æquatoris Gradibus verſus ortum mouebatur. Oportebit igitur eam Terræ Plagam, quæ Stellam hanc in ipſo Meridiano tempore Nouilunij habuit, a nobis totidem proxime gradibus ſeu quaſi unicâ horâ verſus ortum remoueri: Cumque noſter Meridianus meo judicio ab occaſu elongetur P. 37 ferme, erit longitudo ejus loci, in cujus Meridiano Stella tunc culminabat, P. 53. proxime: cui ſi applicuerimus latitudinem quoque ſiue diſtantiam ab Æquatore correſpondentem Stellæ Declinationi, quæ erat P. $61\frac{3}{4}$, ita ut locus in Orbe Terræ qui reſpondet huic Latitudini P. 62. fere & longitudini P. 53. uti dixi, aßumatur, in Rußiam ſiue Moſchouiam perueniemus, quoad iſtam præſertim ejus plagam, quâ cum boreali & ortum ſimul reſpiciente Findlandiæ parte conjungitur: In eo, inquam, Terræ tractu Stella hæc noua circa ſua prima exordia in Nouilunio ipſum Zenith capitum occupabat, ubi undiquaque ab Horizonte æqualiter remota, & per angulum rectum eundem deſuper reſpiciens maxime ſublimis conſtitit. Quapropter ſi hic Stellæ poſitus ut per ſe fortißimi eſt roboris, locum quoque Terræ denotat, unde ipſius Decreta potißimum prodibunt, ante alias omnes Regiones, quæ verſus Boream ſitæ ſunt, Stellamque in reuolutione quotidianâ ſemel ſingulis diebus in ipſo verticali puncto habuerunt, Moſchouia deſignari videtur, quæ in ſuâ Septentrionaliori & verſus ortum ſitâ parte in ipſo Novilunio Stellæ pri-||mo exortui 810 congruente hanc verticalem (uti diximus) adepta eſt. † An igitur hinc tantarum turbarum & mutationum, quæ per hoc inſolens oſtentum, innuebantur, primæ occaſiones pullulabunt, atque poſtmodum in alias Mundi Plagas late magnâ & diuturnâ vi dißeminabuntur, alijs expendendum decidendumque relinquo. Certe Gogus ille, cuius in Ezechiele capite

capite præſertim trigeſimo octauo, & ſequente ſit mentio (et ad quem
† Eſaias etiam cap. 17 et 56. Et Micheas cap. 5. ut vult Caſtellio) alludit, & qui una cum Magogo in Apocalypſi cap. 20. nominatur, per Moſchum non inconcinne intelligitur, prout idem Caſtellio in initio cap. 38 & 39 Ezechielis interpretatus eſt, Gog ſummum Moſchorum atque Iberorum ductorem, pro eo quod vetus verſio habet futurum Principem capitis Moſoch et Thubal. Nam cum in Hebræo legatur Meſech et Græcus atque Latinus interpres Moſoch dixerint, probabilius cenſuit Moſchos ſignificari; cum nomen ſatis apte conueniat, & id cum Iberis tam his capitibus, quam capite 27 conjungatur, ubi ſic legitur v. 13. Græci, Iberi, Moſchi &c. Quod autem antiqua verſio pro Iberis ubique Thubal habet, eos ipſos eße Iberos, Moſchis in Regione Themiſchirâ conjunctos
† ex Ioſepho colligitur, qui ſic Capite 7. dum Gentium a ſuis Auctoribus propagationem enumerat, refert: & Thobelus Thibelis ſedem dedit, qui nunc ſunt Iberi. Ibidem etiam diſerte ait; eos qui Scythæ a Græcis vocabantur, Magogas a Magoge fuiße denominatos: quarum etiam Regio Moſchouiæ eſt vicina, vel potius ſub hoc nomine totus ille ſeptentrionalis tractus verſus ortum & ſeptentrionem, quem Rußia, Tartaria, & magni Chami ditiones includunt, comprehendendus venit. Quin & aperte habet Ezechielis textus, quod Gogus Moſchorum & Iberorum (uti dictum eſt) ſummus ductor, e ſeptentrionali plagâ ex-
811 tractus, in || montes Iſraëliticos ſit adducendus; Vnde ex illis locis, quorum vertici Stella imminebat, præſertim autem ex ipſâ Moſchouiâ, quæ non ſolum ſecundum latitudinem, ſed et longitudinem, ratione Occidentis, Stellam in Nouilunio circa ejus primum exortum celebrato, in ipſo Zenith aſpexit. Multis itaque indicijs veriſimile evadit, Moſchouiam per hanc Stellam principaliter notari, adeoque ipſum Gogum Moſchorum ductorem a Prophetis & Apocalypſi prædictum, qui peractâ in reliqua Europæ parte magnâ ſtrage, tandem & ipſe cum ſuis copijs conficietur, ſicque Terra ab incolis peruerſis leuabitur. Veriſimile enim eſt, oportere antequam pacificum & ſalutare illud, de quo diximus a Prophetis antea decantatum ſeculum ingruet, magnam præcedere impuritatum & confuſionum terreſtrium defæcationem atque exſtirpationem. Quæ omnia particularius explicare, atque quo modo & ordine ſe exhibebunt, extra humanam præſcientiam atque dijudicationem poſitum arbitror. Nos ſaltem de his, noſtras qualeſcunque conjecturas generali quâdam indicatione proferre voluimus; particulariora et ordinem quo ſe ſingula inſequentur, euentus ipſe docebit.

Porro, quoniam vetus quoddam Sibyllæ Tiburtinæ vaticinium, quod in antiquißimo marmore Latinis et vetuſtis Characteribus apud Heluetios in Tauri montis viſceribus aquarum & niuium rapidâ vi detectis Anno 1520. inuentum, a quibuſdam huic Stellæ (et meo judicio) non

inepte applicatur, illud hiſce de Stellæ Significatis noſtris conjectationi-
bus, coronidis loco ſubjungam. Eſt enim per ſe admodum memorabile
et diligenti animadverſione dignum. Nam ſatis aperto et non coacto
modo videtur hanc Stellam unâ cum Cometis, aliquot ſequentibus
annis illuceſcentibus, Mundique inſtantem ætatem reſpicere. Eſt au-
tem ejuſcemodi, quemadmodum a Cornelio Gem-||mâ in ſuâ de Diui- 812
nis Characteriſmis eruditâ lucubratione verbotenus citatur. †

Orietour Sydous in Europa ſoupra Yberos ad magnam Septentrionis domum, cojus radij Orbem Terrarum ex improuiſo illouſtrabunt. Hoc vero erit tempore deſyderatißimo, quo mortales poſiteis armis pacem onanimeis complectantor. Certabitor quidem varieis per diouturni Interregni occaſionem ſtudieis, coi Imperij habenæ tradantor. Sed vincet tandem auiti ſanguinis propago, quæ eouſque armorum vi progredietur donec fatis contraria fata obſtiterint. Nam eodem fere tempore hoc demerſo ſidere, coæuum quoddam ejous loumen longe ardentioribous Mauortis ignibus exardeſcens, Antipodum finibus occludet Imperium. At prius houic ſoummittet ceruices Gallia. Ad ejus genoua ſouplex adnatabit claßibus Britannia: Italia ægre ad ardua ſceptra reſpirans olli languentem protendet dexteram. Verum hocce jubar ante diem ingenti mortalium deſyderio, ſe Divum nubibus condet. Quo extincto poſt deiros & ſanguinolentos Cometas, igniuomasque Cæli faceis nihil amplius toutum ſaloutareque erit. Oſque animantibus Cœli firmamentum pugnantibusque Planetis & contrarieis corſibus labefactabitor: concurrent orbibus orbes, Fixæ courſu antevertent Erraticas, æquabunt æquora montes: hæc omnia denique erunt nox, interitus, rouina, damnatio ac æternai tenebrai.

G. S. G.

Variæ fuerunt variorum hujus vaticinij expoſitiones, quam primum
(tempore de quo dixi) inventum erat. Plerique de Carolo Quinto, qui
ab initio admodum felices habuit ſucceßus, interpretabantur. Verum
cum id non ſatis tandem ſuccederet, ad ejus filium Philippum Hiſpa-
niarum Regem nonnulli poſtea detorſerunt. Quidam etiam hoc tem-
pore nouitium Galliarum || Regem Nauarreum hîc deſignari exiſti- 813
mant. Quidam aliam atque aliam excogitârunt elucidationem: quibus
omnibus me non immiſceo. Nec enim eſt noſtrum tantas componere
lites, id ſaltem dicam: Ambiguitas illa, quod proferat Sibylla, Sidus
hoc in Europâ ſupra Iberos ad magnam Septentrionis domum oritu-
rum facile e loci periſtaſi atque ipſius Stellæ ſitu extricatur, ut ut ſe
multum maceret Cornelius Gemma, quo Septentrionem cum Iberis
conciliaret & ad Hiſpanos, quos & Iberos nuncupant, nimis coacte
hæc dirigeret. Cum enim Hiſpania in Septentrionali parte non collo-
cetur,

cetur, neque Stella illi verticalis fuerit, nihil ſubſidij hinc aßequetur, † quod ab Hectore Boëtio Scoticarum rerum Scriptore, commixtionem quandam Scotorum et Hiſpanorum, unde Iberi ſiue Hiberni appellati ſint, alleget; Ex ipſâ potius Hibernia, quæ Hiſpanica Iberia multo eſt ſeptentrionalior, hæc concinnaßet. Sed ne ſic quidem competenter: cum Stella Hyberniam & Scotiam etiam quo ad borealiores eorundem plagas, verticaliter omnino non reſpexerit. Vltimæ enim Scotiæ oræ quinquageſimum octauum Latitudinis Gradum vix excedunt, multoque minus Hibernia; At pene 62. requirebantur Gradus, ut exacte ſupra verticem conuolueretur Stella, ut nihil addam, non ſaltem latitudinis, ſed & longitudinis habendam rationem, quoad principali aliquo tempore, ut pote in Nouilunio coincidente contingeret, prout antea fecimus.

Haud igitur de Iberiâ illâ Hiſpanicâ, ſiue a Scotis & Hibernis hanc appellationem ſortita ſit, ſiue non, loquebatur Sibylla hæc Tiburtina: ſed potius de ijs Iberis, qui verſus Septentrionem et ortum, juxta Moſchouiam conſtituuntur. Et forte ipſos Moſchos una cum vicinis Gentibus Scythicis pro Iberis habuit, cum et in Prophetis, uti antea indicauimus, Gogus ille Moſchorum et Iberorum Dux appelletur. Hos
814 igitur Iberos, qui Moſchis || ſunt finitimi, vel cum illis conjuncti, non Hiſpanos denotauit Oraculum, præſertim cum expreße hæc verba habeat; ſupra Iberos ad magnam ſeptentrionis domum. Et ſane ingens eſt Europæ portio, quam Moſchouia cum finitimis Regionibus Scythicis et Tartaricis complectitur, ut non fruſtra hanc vocârit magnam Septentrionis domum. Aptißime itaque congruunt de tractu Moſchouitico & Tartarico, ea quæ ex Ezechiele antea de Gog Moſchorum & Iberorum Duce adduximus, cum hac Sibyllinâ vaticinatione, quâ etiam Septentrionalis illa Iberia juxta Moſchouiam ſatis aperto denotatur; Cumque jam prius oſtenderimus Stellam hanc inſuetam in Nouilunio, juxta quod primum exorta eſt, Moſchouiticæ Regioni ad ſeptentrionem ſitæ in ipſißimo vertice incubuiße, quid amplius dubij reſtabit, hanc ipſam Stellam unâ cum hoc tractu Terræ, Sibyllino Oraculo, quod appoſuimus, ſatis apte congruere? Videtur tamen Sibylla, quædam alia intermiſcere, uti vatibus mos eſt, reliquam Europam concernentia, quæ ſigillatim excutere nec facile promptum eſt, nec ſatis tutum. Facit quoque mentionem Cometarum, hoc Sidus proximis Annis ſubſequentium, quorum ſeptenos (inter quos maximus & præcipuus ille qui quinquennio poſt Stellæ exordia illuxit, Libro ſequenti deſcribitur) hactenus conſpeximus, et forte adhuc plures reſtant. Cætera itaque ſigillatim non perſequar. Habent alij, in quo ſua judicia exerceant. Quin & nonnullæ præterea Sibyllæ de Gog & Magog ante extrema tempora venturis, vaticinia protulerunt, & hanc quoque Stellam diſerte prædixerunt. Inter quos Babylonica illa quodam in loco ſic ait:

Tunc

Tunc autem ſignum dabitur Divinitus ingens
Namque relucebit clarißima Stella, Coronæ
Aßimilis claræ, Cœlo ſplendente renitens
Perque dies multos. || †

Quid quæſo clarius de clarâ hac Stellâ noſtris temporibus conſpectâ, 815 dici poterat? Erat enim illa cæteris multo lucidior, atque inſtar Coronæ rotunda, non, ut in Cometis fit, crinita vel caudata: atque in ipſo Firmamento apud reliquas Fixas, uti demonſtrauimus, conſtitit, nec paucis diebus, ſed multo tempore, ut pote ultra integrum annum durauit. Quam belle igitur prædictio hæc formam, Lumen, ſitum plane Olympicum, durationem atque abolitionem hujus Stellæ, tanquam jam præterijßet, quaſi hiſtorice enarrat. Sunt enim omnia hæc ijs analoga, quæ nos in toto hoc Opere obſeruata & demonſtrata reliquimus.

Quin & Cometam illum ingentem, qui mox ſubſequebatur, non præterit, dum in hunc modum effatur:

Sole ſub occiduo vere vocitata Cometa †
Stella relucebit.

Et alibi plenius:

Aſt ex quo quarto Stella ingens ſplenduit anno, †
Cœlitus adveniet Sidus quod per mare magnum
Vibrabit jaciens flammam, Pontumque profundum.

En quam diſerte tempus, quod Stellam hanc nouam et Cometam interceßit, præfinit! Elapſum enim fuit ferme integrum quadriennium a Stellæ ipſius ultima diſparitione, uſque ad Cometæ illius ingentis, qui ſubſequebatur, exortum. Et ſi ſcrupuloſe omnia hæc exequamur, vix quatuor menſes defuerunt, quos neglexiße videtur. Et quod de mari loquitur, vaſtißimum Oceanum Occidentalem intellexit. Nam verſus hanc Plagam ſtatim ab occaſu Solis, Cometes ille conſpiciebatur.

Plura de his eorumque Decretis invenient ſeparatim conſignata, qui Sibyllinos Codices attente euoluerint. Ex quibus etiam non obſcure patebit, ante univerſalem rerum abolitionem ma-||ximas adhuc inſtare 816 Cataſtrophas, tam læetas et proſperas, quam turbulentas & exitioſas. Quas tamen quando & quo modo ſe præcedent aut inſequentur, tam ex Stella hac earum prænuncia, quam Sibyllinis oraculis, aut etiam ipſis Divinis Prophetis, difficile eſt eruere. Quod tamen proſperiora illa tempora non prævenient, ſed ſubſequentur potius turbulentiorem ſtatum, utut Stella hæc ab initio nitenti & læto gratoque fulgore emicuit, Ioviali ſplendori ſimilis, & poſtea Martiam induebat rutilantiam, veriſimile videtur: Idque ex his ejuſdem Sibyllæ verbis colligi poteſt, dum ſic inquit:

Rurſus

† *Rurſus magni Deus incola Cœli*
Relliquias hominum penitus ſervabit ubique,
Tunc pax & veri prudentia ſumma vigebit,
Terraque frugiferas fruges feret uberiores
Ne diviſa quidem, nec ſervitura deinceps.

Quod & Divini Vates innuere voluerunt, dum poſt Gogi iſtius calamitates quas paßim mortalibus inferet, ipſiusque funditus deletionem, felicem & pacatum Eccleſiæ ſtatum pronunciant. Sed hæc cum obſcuriora ſint & ab intellectu humano remotiora, quam ut dilucide et diſcrete in apertum diduci queant, nolo his recitandis extricandisque diutius immorari; præſertim cum me parce ſaltem atque obiter hanc partem, quæ ſignificationes hujus Stellæ reſpicit, tractaturum ab initio dixerim; id etiam conſultius ducens, ex quo vaticinia ejuſmodi ſenſibus & induſtriæ humanæ non ſubjaceant: nec Geometrice, ut reliqua, quæ ad Aſtronomicam cognitionem faciunt, demonſtrari queant. His itaque in ſuo valore relictis, nunc finem de hac Stella faciam & ad reliquorum, quæ ſubſequentibus annis conſpiciebantur Aſcititiorum Cœli Phænomenon, quæ Cometarum nomine comprehendo, deſcriptionem, operam et calamum dirigam. ||

AD

AD PROGYMNASMATVM HVNC 817
PRIMVM TOMVM APPENDIX. †



OSTULARE videtur candor noſter, Lector beneuole, ut paucula te de hoc primo Progymnaſmatum Tomo admoneamus: quæ & ad tuam notitiam, & ad officium noſtrum pertinere arbitramur. Etenim certiorem te facimus, etſi paßim ex ipſa lectione appareat, ſcriptum eße hunc librum inter annum 1582 & 1592: ſubinde tamen aliquid fuiße additum, paginas aliquas recuſas, adeo ut videri poßit Parens noſter potißimam illius temporis partem ex quo nova ſtella, præcipua huius libri materia, illuxit, uſque ad extremum vitæ diem, præterquam quod alia ſub manibus habuit, hujus quoque libri ſcriptione tranſegiße. Quod alij aliter fortaße, nos ita interpretamur, ut ex eo & ſummum in ipſo veritatis amorem & vim quandam fati agnoſcamus: quorum ille palam, hæc ſecreto tantarum morarum cauſa fuerit: Et de priori quidem initio dicemus; de altero in fine. Cum enim in hac cœleſti machina inexhauſtus quidam ſapientiæ divinæ theſaurus lateat abſconditus: ac in eo eruendo nunquam ceßârint illius curæ: factum eſt, ut inter conſcribendum & excudendum hunc librum ſubinde alia atque alia, partim plane nova, partim a prioribus paulo diverſa invenirentur, inque lucem proferrentur: quæ ipſa quoque comprehendenda eodem volumine cenſuit: ne vel deluſiße lectorem, vel eidem quippiam invidiße videretur. Ita factum, ut cum Anno 1572, obſervationes ſtellæ cœpißet conſignare, & Anno 1573 libellum de hac in publicum emißet: non tamen ſibi ſatisfecerit ipſe, quin hunc laborem poſt ‖ aliquot annos 818 reſumeret: poſtquam jam & ſedem Aſtronomiæ conſtituißet, & inſtrumenta exquiſitißima, reſtituendo Solis motui fixarumque locis comparâßet. Omninô enim hiſce fundamentis uti ſtatuerat ad tanti ædificij ſtructuram, tanti ſcilicet miraculi ſolidam explicationem. Vbi jam liber pene eßet excuſus: quia interea ad octingentas fixas inſtrumentis ſuis ceperat, & calculo triangulorum ſua illis loca aßignârat, ijs quoque univerſis (cum paucæ ad inſtitutum ſufficere potuißent) hoc opus exornare ſtatuit: itaque cum ſpacium illic reliquißet duos quaterniones, duplum poſtea fecit, ſic ut ſingulæ literæ KK. LL. ſingulos haberent † Octerniones. Nec dubitamus, quia millenarium intereâ complevit, reliquas quoque ducentas (maxima ex parte informes;) adjecturum fuiße, ſi vixißet: quod nobis hac vice, ne exemplaria inter ſe diſcreparent, omittendum eße putavimus. Et in genere moles ipſa & amplitudo materiæ coëgit ipſum (ſi modo vellet, ut operæ typographicæ unâ procederent) quatuor initijs progredi, interque ea Alphabeta dividere. Eorum

rum primum eſt cap. 1. ſecundum cap. 2. Tertium in parte alterâ libri, quartum in parte tertiâ. Hinc factum, ut quamuis initio non ſtatueret hoc Libro de Lunâ ex profeßo agere: ut apparet ex fol. 245. 463. 474. 475. tamen cum abſolutâ reſtitutione Solari ſupereßent in Alphabeto paginæ aliquot, intereaque in Lunâ ſuccederent operæ; viſa illi eſt præclara res, Soli ſororem Lunam adjungere: atque ut ſpacium eßet † ſat amplum, ex quaternionibus P. Q. R. ſinguli octerniones ſunt facti, quaternio unus inſuper additus, atque ordo ciphrarum per P. & Q. interruptus. Quare lector æque ſi folio 245. 460. 474. 475. aut alibi non undiquaque ſummum conſenſum fortaße repereris cum capitis ſecundi 819 parte alterâ, ubi de Lunaris || curriculi reſtitutione ex profeßo agitur: (quamvis nobis de diſcordiâ aliquâ non conſtet) memineris hæc poſterius elaborata & perfectiora: illa alio libri propoſito, priori tempore, obiter & perfunctorie dicta eße, nec oportuiße propter unum & alterum verbum non ita magni momenti totam paginam in plurima exemplaria multiplicatam tollere; cum tribus verbis ad calcem eâ de re moneri lector poßit: quod utique fecißet parens noſter, ſi ſupervixißet: nos jam ipſius loco facimus. Sed ut prætereamus iſta; reliquit ille nobis impreßa omnia a primo capite uſque ad concluſionem, exceptis Lunaribus; quam pragmatiam, non ſemel de novo a primis repetitam principijs, tandem anno 1600. & 1601. ſic plane, uti jam prodit, abſolvit; plurimâ uſus opera Chriſtiani Severini Longomontani, viri ingenioſi & perquam induſtrij; qui Aſtronomiam Brahæanam Vraniburgi, & in † convictu ipſius per decem prope continuos annos hauſit: cujus honorificam mentionem, quod parens propoſuerat, nos merito facimus. Iamque in eo erat, uti reviderentur iſta poſtremum, & denique liber, tot jam annos detentus, in lucem prodiret; jamque & figuræ exſculptæ erant: cum ecce immaturâ & luctuoſâ morte præventus, opus poſthumum reliquit. Nos tamen omnia uti erant, bonâ fide typis mandavimus: illa nempe quæ caput primum præcedunt, eodem ordine, uti in † exemplari primario diſpoſita & manuſcripta erant: Lunarium paginas 28: Concluſionem denique, qualem in ſcrinijs invenimus. Scripſerat illam anno 1592. Hinc in eâ quinque ſolummodo Cometarum obſervatorum meminit, cum poſterioribus annis duo acceßerint. Nec dubitamus, quin & hanc reviſurus, omniaque ſeveriori limâ politurus fuißet, 820 ſi vitam hucuſque traxißet. Nobis eo mortuo religio fuit, quic-||quam vel minimum mutare. Quæ cauſa etiam fuit, cur figuram Eclipſeos anno 1601. paulo poſt mortem ipſius viſæ, nihil mutaverimus, licet aliquantula ſeſe inſinuârit diſcrepantia. De quâ hoc monendum videtur: non Latitudinem Lunæ, non parallaxes, non quicquam ex præcipuis illi calculo defuiße, quo minus in quantitate cum cœlo exactißime conſentiret: ſed ſolas luminarium Diametros in cauſâ verſari, quas quo

minus expedite metiri poßimus, diverſæ cauſæ opticæ in utroque luminari prohibent. Quod ſi Lunæ Diametrum aßumas $30\frac{1}{2}$ minutorum, Solis 31, de quo poſtea, quantitas concordabit, cæteris omnibus manentibus. Hæc itaque figura, ut dictum, a nobis relicta fuit, uti erat a parente noſtro adornata. Illud tamen nobis ſumpſimus, quod ipſum fieri voluiße ſciebamus; ut quia liber prolixus eſt, & varias variorum opiniones examinat, Indicem rerum & Perſonarum luculentum conſcriberemus: quam noſtram operam, lector, boni conſules.

Sed & aliud eſt, quod præterire non poßumus intactum, paginâ 36 Planetas inæqualitatibus ſuis ſimplicem Solis reſpicere motum cum veteribus artificibus aßerit. Atqui poſtmodum (ut ſupra dictum) Lunares curans motus, deprehendit, ut apparet, Lunam inæqualitate menſtruâ ad verum motum Solis alligari, contra quam opinati ſunt anteceßores. Idque etiam in Marte interea deprehenſum eſt; ut de cæteris nihil dubitetur. Atque hæc cauſa eſt tantarum morarum in Planetis cæteris, dum omnia de novo ſunt revidenda. Quare cave, lector, ne ex illâ paginâ ſiniſtram opinionem concipias, quæ tibi impedimento ſit in planetis cæteris.

Denique prioribus temporibus in Eccentricitate Solis quærenda, uſus erat eâ formâ demonſtrationis, quam ex Hippar-||cho & Ptolemæo non- 821
nihil variatam docuit Regiomontanus: in quâ hoc ſupponitur, æquales arcus circuli Solis ab æqualibus menſurari temporibus. Quâ ex ſuppoſitione Eccentricitatem Solis elicuit 3600 fere, qualium Semidiameter eſt 100000. Atqui ex obſervationibus in Marte habitis certâ & exquiſitâ demonſtrationis Methodo Apogæum quidem Solis idem, Eccentricitas vero non major 1800, dimidium ſcilicet prioris elicitur; reliquum igitur dimidium æquanti cedet, ut fit apud Ptolemæum in tribus ſuperioribus. Ita hoc quoque novum contra anteceßores erit ſequendum, ut Sol, ſi Ptolemaicam hîc ſuppoſitionem imitemur, æqualibus temporibus, inæquales arcus conficiat ſuæ orbitæ, vel ſi Copernianam hoc loco formam cum parente ſequi malimus, circello æquatorio, cujus centrum in Epicyclo vertitur, circumferatur. De quo negocio cum interrogaretur, an mentionem aliquam in Progymnaſmatis facere vellet: cum, inquit, quantitas hujus Æquantis nondum exquiſite conſtet, in præſens intermittam. Nam hoc quidem negocium tarde procedit; ego vero propero, ut librum vel tandem aliquando edam. Atqui ex eo tempore de quantitate certi facti ſumus quod ſit Æquantis, hoc eſt vetus illa Eccentricitas præciſe dupla ad novam hanc Eccentrici Eccentricitatem. Nempe hoc illud eſt, quod Tomo 1. Epiſtolarum fol. 209. & in †
Mechanicis fol. 4. lin. 9. inculcat.

Hæc ideo monemus, ut illud commode addamus; etſi paulo alia ſequitur ordinatio Theoriæ Solis: æquationes tamen ejus nuſpiam $1\frac{1}{6}$ †
ſcrupulum

ſcrupulum variari: ne, ſi quando de hoc negocio uberius fueris edoctus, te hactenus vitioſo calculo uſum eße in Sole exiſtimes. Notabis tamen hoc folio 98: Et diſtantias Solis a terrâ illic poſitas ex præſentibus æſti-
822 mabis. Et folio ‖ 471. variatio Diametri Solis intra unum ſcrupulum manet, ut in Perigæo non major ſit 31. minutis: quod quidem negocium nequit obſervando, niſi ſummâ diligentiâ, & peculiari ratione, diſtingui. In variatione vero umbræ, ſi tota Cœli eccentricitas non unum ſcrupulum efficit, dimidia jam dimidio ſcrupulo minus aliquid efficiet. Itaque liber hic quidem per ſe conſiſtere poßet, etſi mentio hujus rei nulla fiat: nos tamen ob cauſas indicatas te cælare noluimus.

Cæterum ut ad alteram orationis noſtræ partem veniamus, equidem in portenti loco ponimus, quod Parens, eo ipſo tempore ſerio ad Aſtronomiam atque fabricam Inſtrumentorum acceßerit, quo hæc ſtella erat apparitura, de eâ totos viginti novem annos ſcripſerit; ſtellas fixas illi termino adaptaverit, quem paucis menſibus vivendo ſuperavit, & ijs quidem jam mortem præſagiens: denique mortuus ſit eo tempore, quo jam abſoluto opere de novâ ſtellâ, alia nova ſtella, parva quidem, & vix tertiæ magnitudinis, ſed iterum in viâ lacteâ, quod concluſioni operis eximie congruit, 44. 35. circuli magni a loco prioris hoc libro deſcriptæ remota in 16. 18. ♒ cum latitud. 55. 30. S. Declinatione
† 36. 40. Aſcenſione recta 300. 15. ut hîc noſtris inſtrumentis aliquoties obſervavimus, comparuiße, fide dignis argumentis convincitur. An non fati quidam occultus ordo ipſum in ſcribendo tantiſper impediverit, & hoc fatale ſtudiorum ejus curriculum, quaſi voce elatâ clamet, effectus hujus ſtellæ propediem ſumpturos initium, prudentioribus conſiderandum relinquimus. Certe ſi nihil aliud ſtella illa, magnum equidem Aſtronomum ſignificavit & progenuit. ‖

INDEX RERVM IN HOC OPERE MEMORABILIVM.

A.

Academiarum de Cœlo inveterata opinio 397
in Academias 715
Achilles Gaßarus 706
Adamus 309
Adami Vrſini de nova ſtella 781
Ægyptij 39. 38
Ægyptus an refractiones ſentiat 144
Æquans veterum rejectus 477
Æquinoctia obſervata 13
Æquinoctiorum inæqualis progreßus 38
Æquinoctiorum proceßio Ptolemaica 41. Copernicana 220. huius temporis 42. anomalia ſuſpecta 254
Æquinoctium Ptolomæi 40
Aëris quanta diameter 737
Aëris & ætheris corpora diverſa 91. in pelluciditate diverſitas 91
Aëris & vaporum in pelluciditate diverſitas 91
Æs Veneri dicatum 153
Æthiopes quo ſigno reges ſuos inaugurare ſoliti 309
Æthiopum nigredinis cauſa 309. 717. in obſervando commoditas 308. de Æthiopum origine fabula 716
Albategnius 32. 38. 138. 253. eius cenſura 469. cenſura de invariabili fixarum latitudine 246. de magnitudinibus ſtellarum 467
Albumaßer Cometas in Cœlo locat 590. eius ex Cardano locus 783
Alexander Picolhomineus de fixis 747
Alexandriæ longitudinis cum Huennenſi comparatio 40
Alfraganus 467. eius cenſura 469
Alhazen 91
Alpetragius de incognitis cœli motibus 601
Alphonſus 139
Alphonſinarum & Copernicearum ſtellarum fixarum collatio 392
Altitudinis a terra dimetiendæ difficultas 396. modus per ſemidiametrum terræ 413
Andreas Nolthius de nova ſtella 519. 750
Andreas Perlachius 745
Andreæ Roſæ de nova ſtella 783
Andromeda 308
Annus Syderius autoribus controverſus quare 38. æqualis ſemper 38. quantitas 39. 44. hoc ſæculo inveſtigata 37. cur non per antiquißimas obſervationes conſtituatur 54
Annus tropicus inæqualis 37
Anni tropici variabilis cauſa 38. quantitas hoc ſæculo inveſtigata 45. vera quantitas hoc ſeculo 53. quantitas ad aliquot ſecula quomodo inveſtiganda 37
Annorum revolutiones 105
Annorum Nabonaßari cum Alexandricis & Calippicis comparatio 253
Annorum a Chriſto nato ſumma deficit 297
Annibal Raimundus de nova ſtella refutatus 720
Anonymi de nova ſtella ſcriptum 749
Apocalypſeos locus 719
Apollonius Mindius 753
Antonius Berga 739
Antverpiæ poli altitudo 561
Arabiæ cælum 145
Aratus Coloniæ excuſus 776. eius locus ex Cicerone 310
Ariſtarchus 11
Argentum vivum 149
Ariſtoteles reprehenditur 321. 627. eius Doctrina an ex Deo 638. impia Doctrina 620. hodie a multis in quæſtionem vocata 619. de mundi æternitate ſententia refutata 411. de motu ſupremi aëris ſententia 406. de ſua Meteorologia admonitio 512. de Galaxia opinio reprehenditur 796
Armillæ 140. veterum ſuſpectæ 250. Æquatoriæ 250
Arzachel 33
Aſcenſionem rectam ex diſtantia a ſtella cognita eliciendi modus 158
Aſcenſionum Rectarum tabula 87
Aſteriſmorum in alia ſigna migratio an aliquid portendat 719
Aſtrologia pictoriæ comparatur 771
De Aſtrologia Leovitij iudicium Tychonis 707
Aſtrologicus Aphoriſmus 151
Aſtrologicæ prædictiones difficiles 612
Aſtrologo quæ tenenda 710
Aſtrologorum repræhenſio 648
Aſtronomia cur etiamnum imperfecta 14
Aſtronomiæ primi cultores 717. Antiquitas 779. inſtaurationis opus 275. Ad Aſtronomiam adhortatio 295. In Aſtronomia quantum differant ſpeculatio & praxis 518
Auguſtæ altitudo Poli 361. 362. 363. encomium 353
Autoris excuſatio 152
Autoritatis quanta vis 541
Avieni locus 311
Azimuthorum cum tempore lubrica ratio 604

B.

Babylonij 38. 39
Bartholomæus Reiſacherus 746. 530
Bartholomæus Scultetus 671. 699
Belgici motus an a nova Stella ſignificati 565
Bezæ cenſura 327. Epigramma 327
Bodinus contra Leovitium et Copernicum 711. eius reprehenſio 711

C.

Cabaliſtica 778
Calculi Tychonici in Sole certitudo 103

Calculi

Calculi Alphonſini & Copernicæi cum Tychonico collatio 73. eorundem in motu Solis collatio 103
Camerarius 332
Canopi auſtrales tres 544
Capellæ locus anno 1572. 702
Cardanus 69. 146. 326. 596. de Cometis 652. eius obſervationes ridiculæ 146. excuſatio 147
Carolus Danzæus 578
Caſpar Peucerus 504. 534. eius literæ ad Volphium 535. ad Landgravium 605
Caſparis Peuceri Caſp. F. de nova ſtella quæſtio 618
Caßellis altitudo Poli 47. 493. 505. 603. refractio quanta 47. altitudo caſtigata 615
Caßiopeæ imago 315. fabuloſa 717. hiſtoria 307. Mythologia 308. conſtellatio in plano 314. in Caßiopæa an plures Stellæ 732
Cepheus 307
Certitudinis argumentum 388
Chaldæorum de Cometis ſententia 753
Chriſti adventus triplex 718. Signa 611
Chriſti Geneſis 326
Chus, Cham 309
Chymicum artificium 149
Chytræus in nova Stella Ariſtotelicus 714. eius de Aſtronomia exiſtimatio 716. ex nova ſtella pulchre deducta commonitio 715. refutatio 713
Cichoreæ naturæ 747
Claudiani ſtella 605. locus 542. 537
Cælum immutabile 318. recipit nova corpora 541
Cæli materia qualis ſecundum Tychonem 641. quæ eßentiæ ſecundum Moiſen 624. partium inæqualitas 573. In cælo quo pacto aliquid corruptibile 409
Columna flammea Iſraëlitarum in aëre 784
Cometa Roſa 768
Cometa anni 1556 714. 556
Cometæ plerunque toti orbi fere videntur 781. ſine cauda qua de cauſa 752. an aliqui ſub Luna 511. in cælo 399. variant 723. ſine motu 752. ab Ariſtotele nominati 693. corpora ſunt perſpicua non flagrantia 646. immobiles 607. ſine cauda 607. an aliquid ſignificent 543. vt plurimum generantur iuxta Galaxiam 796
Cometa ſupra Venerem 783. non fuit Emphaſis aliqua 651
Cometa Albumaßaris in Sphæra ♀ 590. Regiomontani 626. ſub Nerone 712
Cometa Procli ſupra Iovem 619. 625. 626
Cometarum cum ſtellis connexionis exempla 747. duratio 407. Species duodecim Plinio 782. variæ Species 607. 646. 752. ſpecies accidentalis 652. genuina regio 571. ſignificata 646. prævia ſigna 644. ortus cauſæ 513. cauda a Sole averſa quid de eorum eßentia teſtetur 651. cauda quid 714. an ex radio Solis refracto 607. natura 399. 607. motus an prodat locum 512. proprium moveri 405. ſtationis cauſa 441
Cometas quid privet cauda 649. in cælo eße ſententia vetus 571. infra Lunam cur Academici credant 626
de Cometis ridiculæ veterum opiniones 540
Commenſuratio orbium pulchra 474
Coniunctio magna 650. maxima 650
Coniunctionum maximarum hodie nova periodus 718
Copernicus 10. 12. 17. 33. 38. 39. 139. 209. 253. realitatem orbium ſtatuit 439
Copernicus et Wernerus quomodo fixas obſervaverint 147. de Solis diametro 471. de magnitudine Solis & Lunæ 466. caſtigatus in Theoriæ Solis dimenſione 33
Copernici inſtrumenta rudia 36. tractatus de hypotheſibus 479. in Luna hypotheſes Ptolemaicis prælatæ 423. Speculatio de fixarum inæquali motu reiecta 255. hypotheſium cenſura phyſica 488. hypotheſes vetuſtæ 406. rejectæ, ibidem. taxatæ 295. 403. Hypotheſium abſurditas 685. 549. de ijs iudicium in utramque partem 661. de Cometis ſententia & de motu aëris 406. errorum in prima arietis cauſa 227. errores in motu ☉ excuſati 103. errorum in motu ☉ cauſæ 34
Cornelius Agrippa de duobus planetis alijs 599. eius locus 601
Cornelius Gemma 553. eius de Dei apparitione ſententia repræhenſa 564. lapſus in nomine ſtellæ 553. 558
Cornelius Frangipanus de nova ſtella 740
Crines in Cometis quid 599
Cruciger 622
Cuſpiniani locus 543
Cyprianus Leovitius 534. 531. 616. de nova ſtella 705. de ſignificatis cæleſtibus credulitas 709. manuſcripta ubi lateant 708. laus 708. diligentia præpoſtera 708
Cyprianum cur taxet Tycho 709

D.

Daniæ imperij forma alia quam Bodinus prodit 711
Danielis locus 718
David Chytræus hortator ad Aſtronomiam 712
Diarium Tychonis 578
Dies artificialis ſemper longior apparet quam a calculo exhibetur 95
Diggeſeus Copernici defenſor 661. plura pollicetur 675. eius diſtantiæ novæ a fixis 654. libelli pars 673
Dioptrarum antiquarum incommodum 603
Diviſionis tranſverſalis autor 671
Durerus 766

E.

Eclipſes quotannis quot 328
Eclipticæ maxima Declinatio unde habeatur 17. hoc ſeculo ſuperiori ſeculo 17. vitioſe ex Solſtitijs 17. an olim tanta 246. variabilis 101. declinationis tabula 81. partium declinatio quomodo computanda 100.

da 100. declinationum tabula ad ſingula minuta 101. partium aſcenſiones computandi modus 101. Poli index ſtellula in Dracone, eiusque Long. & Lat. tripliciter inveſtigata 210
Eccleſiaſtæ locus 574
Eliæ Camerarij de nova ſtella 693
Elias Olai Cimber 34
Eliæ Rabbini vaticinium 719
Embecenſis Poli altitudo 755
Epaminondæ Chria 621
Ephemerides in motu Solis 28
Epigenis diſtinctio Cometarum 752
Eraſmus Reinholdus iunior de nova ſtella 699
Erfordiæ altitudo poli 701. 769. ea correctior 770
Evangelij locus 327
Experientiæ obloquentium temeritas 235

F.

Fabricius de nova ſtella 528. monſtroſas movet ſuſpiciones de cælo 530
Firmamentum quid in ſacris literis 637
Fortitudo an Philoſopho neceßaria 690
Fracaſtorius 459. eius homocentrica reiecta 601. de acceßu & receßu ſtellarum ſomnia 599
Franciſcus Valeſius 572. eius laus 577
Francoſurti ad Oderam altitudo Poli 693. dubia 695
Frigus autumnale anni 1572. 645
Fruenburgi aër turbidus 104. altitudo poli caſtigata 34

G.

Galaxia quid 553
Gemma Friſius de Declinatione Poli 559
Geometricarum demonſtrationum certitudo 412
Geor. Buſchij ſententia de nova ſtella 765
Germanici Cæſaris locus 310
Globus cæleſtis Tychonicus 274
Gnomonis lubrica ratio 632. neceßaria cautio 633
Graminæi reprehenſio 780
Guilandinus portenta ridet 537
Guilielmus Poſtellus de nova ſtella 716

H.

Heliotropij natura 747
Henricus Ranzovius 614
Herritzwadij altitudo poli 351
Hieronimus Wolfius 359. 534
Hieroſolymorum interitus quale ſignum 330
Hipparchus 32. 138. 234. 253. 319. 320. 741. eius ætas 320. ſtella qualis 320
Hiſtoria quæ durabilior 309
Homelius 671. 630
Homelij obſervata 631
Homerus de cæli eßentia 620
Homocentrica 459. reiecta 12
Horologia inconſtantia quare 148. inconſtantiæ argumentum 503
Huennæ ſeu Vraniburgi elevatio Poli 28. 14. Longitudo 13
Hygini locus 728
Hypotheſium formæ tres 437
Hypotheſis Tychonis deſcriptio 440. 477

I.

Iacobus Florentius 274
Ieremiæ locus 713
Ignis Sphæra reiecta 91. 628. 92. ubi incipiat 739
Iliadus 583
Imaginum cæleſtium an aliqua vis 712. confictores qui 779. Borealium mythologia ſecundum Graminæum 778
Imagines cæleſtes an occultam philoſophiam contineant 778
Impoſtor quidam Aſtrologus de nova Stella 785
Incarnationis miraculum 745
Inſtrumenta Aſtronomo neceßaria 335. ex quo ligno facienda 338. parva reiecta 335. quomodo comparanda 68. quanta cautione paranda, obſervationes quæ capiendæ 635. veterum taxata 140
Inſtrumentorum multitudinis cauſa 15. magnitudo quorſum utilis 623. Tychonis apparatus 250. eorum hiſtoria 335
Ioachimi abbatis vaticinia 776
Ioannes Dee Anglus 662. de procreatione Cometarum 645. eius laus 690. repræhenſio 650
Iohannes Baptiſta Benedictus 737. eius Epiſtola ad Annibalem Raimundum 738
Ioannes Prætorius 636
Ioannes Pratenſis 578
Ioannis Penæ de cælo ſententia 92. 640
Iofrancus Offuſius 472
Iocus in Haffnienſes 578
Iocus de Venere 153
Iocus acerbus 304
Iocus in pictorem de nova ſtella ſcribentem 768
Ioppe 308
Ioſephus Iudæus 309. eius laus 718
Ioſephus Scaliger 719
Italorum de nova ſtella communis opinio 728
Iudæi abhorrent ab imaginibus 779
Iuglandum natura 338

L.

Landgrauius fixas quo tempore ceperit reſtituere 616. eius commendatio 274. defenſio 635. literæ ad Peucerum 599. 612. in Cometæ ſitu error unde 598. 603. eius excuſatio 504. obſervationes ſtellarum quantulum peccent 274. 494. obſervationes novæ ſtellæ a Reinholdo publicatæ 700. & Henzelij obſervationum diſcrepantia 76. obſervantis hiſtoria 635. calculus ſtellæ 495. inſtrumentorum correctio 614
Leonis cordis obſervatio Ptolemæi 41
Lichtenbergij vaticinia 776
Lipſiæ altitudo Poli 630. ea verior 631
Literarum repræhenſio 304
Locum ſtellæ quid vocent Aſtronomi 368
Locum ſtellæ in Ecliptica ex AR. & declinatione computandi modus ſecundum Thaddeum 522

Locum Syderis ex lineis rectis investigandi modus 547
Longitudinem & Latitudinem ex AR. computandi modus compendiosus & Schemata ad varios usus 205
Lovanij altitudo poli 559
Luna difficulter observatur 143. an proprium lumen habeat 743
Lunaria & eclipses computandi modus & seq. 113
Lunæ observationes sex 459. eius magnitudo secundum Tychonem 474. latitudo maxima secundum Tychonem 463. Parallaxes admodum magnæ 415. Parallaxes Copernic. comprobatæ 459

M.

Mæstlinus 543
Mæstlinianæ observationis cum Diggeßeana comparatio 676
Magia naturalis 584. conceßa 778
Magiæ libri rituales Adami 716
Magnetis natura 747
Martis motus hactenus incertus 648. stella scintillat nonnunquam 724
Mathematica Physices fundamentum 751
Mathematicorum vulgarium repræhensio 305
Mechanica Tychonis 252
Medusa 308
Mercurij observationes Copernico nullæ. Tychoni plurimæ 104
Mercurij motus quibus tabulis vicinior 530
Meridianæ lineæ inventio unde 524
Meridianæ per Solem inventio quanto tutior 633
Meßala Arabs 513
Metalla Sideribus respondent 410
Meteora cælestia 641. non durabilia 407
Meteorologia imperfecta 640
Milichius refutatus 583
Mobilium summa altitudo 480
ex Mose locus 573. 610
Mulieres quid offendat 307
Mundi ætas non certo explorata 718
Munosius Hispanus 452. 507. 565. fixarum restitutionem attentavit 567
Munsteri tabulæ 770

N.

Noah 309
Nobilitatis iniqua de libris scribendis iudicia 579
Nolthij repræhensio 761
Nonniana divisio quadrantis 631
Noribergæ refractio 47. altitudo poli 48. eius investigatio 45. longitudinis cum Huennensi comparatio 51
Novationes an ferendæ et quatenus 637

O.

Observatio Solis 102
Observationes rejicientes plane audiendi non sunt 413. quid conducant in diversis locis 275
Observationum vitia quatenus nil turbent 347. earum certitudinis compendium 415. lubricitatis exemplum 759. vitia quantum Astronomiam & inprimis motum Solis impediant 14. 68
Observationibus alienis quantum fidendum 451
Observandi certo exemplum 425. modus per filum 549. modus veterum taxatus 143
de Oculo commonitio 676
Opticorum censura 91
Opticarum rerum scriptores 733
Orbes reales reiecti 92
Orbes solidi nulli, quibus argumentis probetur 575
Oriens absolute nullus 784
Ovidij locus 744

P.

Palingenij locus 775
Parallaxis 413
Parallaxis orbis quid in Copernico 684
Parallaxis orbis annui schema Copernicæum 659
Parallaxin cuiusque altitudinis ex data unius investigandi modus 760. ad mentem Regiomontani inquirendi modus 756
Parallaxes Martis 661. sensibiles 414. parallaxes qua cautione tractandæ 758. quanta circumspectione administrandæ exemplum in Thaddæo 516. eas notandi via compendiosa 673
Parallaxium impedimenta 661. 663. 685. investigandarum varij modi inter se comparati 458. 687. 514. Problemata Diggeßæi 664. Doctrina Diggeßæi insufficiens 661. enucleatarum exempla in stella ♀ 157. Doctrinæ nucleus Ioannis Dee 690
De Parallaxium compendio Diggeßeano iudicium Tychonis 676
De Parallaxibus tractatus Thaddæi & iudicium Tychonis 520
ex Parallaxibus qua cautione de Syderis distantia ratiocinandum 603. 609
Parallacticæ regulæ 142
Parallacticum Tychonis 636. Wittebergense 636
Paulus Fabricius, vide F.
Pauli Hainzelij literæ ad Wolfium de nova stella 536
Paulus Wittichius 520
Penates Paracelsici 779
Perseus 308
Pertinaciæ prætextus 638
Petrus Nonius 221
Petrus Oxonius Danus 580
Petrus Ramus 359
Peuzerus de locorum distantijs 632. eius de nova stella sententiæ 535. cum Tychone consensus 540. laus 621
Philosophia Paracelsica 583. ad Philosophiæ profeßores commonefactio 627
Philippi Appiani literæ ad Landgravium de nova stella 643

Philippus Melancthon Aſtronomiæ amans 712
Phineus 308
Pictoria quo in loco inter artes 766
Planetæ an colores mutent 705. non convolvuntur 404. raro ſcintillant 402
Planetæ & fixæ crinitæ 318
Planetarum orbium commenſurationes ſecundum Tychonem 475. Superiorum ex motu altitudo comprobatur 414
Pleiadum ſeptima non deſideratur 318
Plinius an Cometas ſub Lunam referat 751. eius locus de Hypparcho 785. locus 511. 319. notatus 408. ſententia aßerta 321
Plumbum calcinatum 150
Poeticæ fabulæ Mythologicæ 744
Poli altitudo quomodo inquirenda 69. ex utroque Solſtitio vitioſa elicitur 15
Poli inveſtigatio ex quibus ſtellis tutior 615. unius loci ex cognita alterius inquiſitio 630
Pontanus 332. 540
Procli Cometa ſupra Iovem 619. 625. 626
Prætorij de nova ſtella ſententia 639
Progymnaſmata hæc quando ſcripta 102. 691. 745. Argumentum 467
Progymnaſmatum liber ſecundus 28
Prolixitatis cauſæ 376. 192
Proſtaphæreſes conſtituendi ratio 29
Prutenicæ tabulæ reſolutæ Reinholdi 699
Pſalmi locus 717. 329
Ptolemæus 32. 38. 138. 254. 235. ſecum ipſe pugnat 243. de magnitudine Solis & Lunæ 466. de Cometis ſententia 649. 751. de ſitu Cometarum ſententia 438. de inconſtantia inſtrumentorum querimonia 636. ſalutare præceptum 623. Quadripartiti locus 718. 730. incerta fundamenta motus fixarum 145
Purbachij tabula Gnomonica 533
Pyramides Ægypti quem uſum habuerint 632
Pythagoricus numerus ſacer 472
Pythagoræorum de novis ſtellis ſententiæ cenſura 531

Q.

Quadrans Landgravianus 603
Quadrans Ligneus Reinholdi & Peuceri 609
Quadrans Reinholdi vilis 632
Quadrantis Auguſtani deſcriptio 356. probatio 365. occaſio 353. fatum 359

R.

Radij Aſtronomici fallaciæ argumenta 672. inſufficientia 671. uſus incommodus & impedimenta 559. 247 672. Supplementa Diggeßæi 671
Raymundus Italus 528
Refractionis optica cauſa 91. altera cauſa 96
Refractionis μηκοπλάτους in longum & latum deducendæ modus 96
Refractionis dimetiendæ modus 93. non perpetuo æquales 79. 104. Planetarum 280. Fixarum minores 280. Caßellis aliæ 280
Refractionum & Parallaxium comparatio 100
Refractionum animadverſarum occaſio 15
Refractionum quantitas 16. comprobatio 631. tabella 79
Refutationis variorum ſcriptorum cauſa 704
Regiomontanus 17. eius parallaxes 662. de parallaxibus lubrica doctrina 688. obſervationum cenſura 73. Vogelini parallaxium doctrina lubrica 511
Reinholdus 608. 622. eius laus 632. excuſatio 632
Reiſacherus 521
Religio an ab aſtris gubernetur, & quatenus 713
Religionum dißidia & prætextus 312
de Religionibus Tychonis iudicium 777
Rheticus 35
Ricardus Cantzler Anglus 671
Romæ per Alaricum Cimbrum deſtructio 600
Rothmannus 47. 92. 246. 615. Tychonem inviſit 691. de fixarum parallaxi 684

S.

Salveldiæ altitudo Poli 701
Sapientia Dei in proportione corporum mundi 475
Saturni altitudo Copernicana 425
Scintillare fixarum proprium 402
Scintillationis fixarum cauſa 402. reiecta 403. verior 404. alia cauſa 555
Schonerus 48
Seneca 487. eius ſententia de Cometis 715
Septenarij reſpectus 481
Sextans Aſtronomicus 247. 337
Sextantis uſus pro altitudinibus 349. remedij defectus 343. vitij remedium 341
Sibyllæ prophetia 565
Signa finis mundi quæ 328
Sinuum tabulæ vitioſæ 663
Sixtus ab Hemminga contra Aſtrologos 711
Sol occidens maior 735
Sol obſervatus a Landgravio 75. obſervatus a Walthero 74. quotidie citius oriri apparet quam reverâ oritur 17
Solaris & Lunaris Sphæræ commenſuratio 98
Solis æquationum Tabula 60. altitudo maxima a terra Copernicana & Tychonica 423. altitudo ex Eclipſibus 414. Apogæum inveſtigatum 19. Apogæum mutabile contra Ptolemæum 32. Apogæum Anno 1588. 26. Apogæum ſuperiori ſæculo 49. Declinatio quomodo computanda 70. Diameter apparens 471. Diſtantia a terra unde cognoſcatur 97. Diſtantiæ ad Semidiametrum terræ proportio 472. Diſtantiarum a Terra tabula 98. Eccentricitas mutabilis 31. Eccentricitas Anno 1588. 26. eadem paulo aliter ad 1583. 26. Eccentricitas ſuperiori ſeculo 49. Eclipſis tempore Agathoclis 745. Eclipſis tempore Paßionis Chriſti 745. 316. Ephemeris Anno 1572. 64. 1573. 66. Ingreßuum in ſigna tabulæ 107. Locus in mundo 10. Locum intra minutum cognitum habere ſufficit 28. Longitudo quomodo computanda ex his tabulis 71. Magnitudo ſecundum Copernicum

& Ptolemæum

& Ptolemæum 466. Secundum Tychonem 473. Motus diurnus ſimplex inveſtigatus 12. Motus diurnus a prima Arietis 43. Motus diurni tabula 62. Motus Eccentricus 11. qua diligentia probandus 68. Motus medij tabulæ 57. Motus ſimplex accuratius inveſtigatus 36. Motuum Epochæ conſtitutæ 56. Obſervandi ratio 250. 69. obſervatio Regiomontani 71. obſervatio per Eclipſes Lunæ 78. parallaxes 97. comprobatæ 463. Parallaxium tabula 80. præſtantia 9. Radius & umbra ab aëre diſsipantur 70. 250. Radius refringitur in ſuperficie aëris 15. Refractio quanta 735. Revolutionum tabulæ 109. Tripudium feſto paſchatis 403
Stellæ cadentes elementares 329. eorum proprietas 702. Caſsiopeæ unius intolerabilis deviatio in Alphonſinis 393
Stellarum in Caſsiopea diſtantiæ 345. 282. Loca Anno 1572. ex varijs calculis 369. Earum Anno 1587. Declinatio & Aſcenſio recta 366
Stellulæ in Caſsiopea illuminationis refutatio 731
Stellæ quando clariores 730. conglomeratæ 730. an convolvantur 404. corruptibiles 329

STELLÆ FIXÆ.

Fixæ an omnes æquales 483
Fixarum altitudo ſecundum Tychonem 481. Aſcenſiones rectas ex data Longitudine & Latitudine 281
Fixarum 12 Aſcenſiones rectæ 227
Fixarum 100 Aſcenſiones rectæ 276
Fixarum quarundam Aſcenſiones rectæ 204. Aſcenſionis uſus 203. coorientia Eclipticæ puncta invenire 281. Correctio occaſione novæ ſuſcepta 138. Catalogus ſeu Canonica deſcriptio ſeu abacus 257. Vitioſus vetus 742. cauſæ 139. 742. Landgravianus 617. Tychonici comprobatio 389. commendatio 273. Deſcriptio a veteribus præſtita 138. Ea quantopere turbet Aſtronomiam 395. In ea quid quiſque præſtiterit 273. Declinationes uno anno ſenſibiliter mutantur 351. quomodo habeantur 225
Fixarum 12 Declinationes 227
Fixarum 100 Declinationes 276. quarundam Declinationes 204. 362. diſtantiæ invariabiles 234. diſtantiæ 200. 198. 210. 195. 229. 213. diſtantiæ in Ecliptica 236. diſtantiæ Æquatoriæ quomodo probandæ 194. humilitas mutat colores 768. illuminatio an a Sole 743. imagines an vim habeant 311. latitudines mutantur 233. latitudines Ptolemaicæ erroneæ 233. longitudinum aſsignandarum labor 151. Methodus 165. longitudines aſsignatæ per ſpicam 209. 218. longitudinis Certitudo 219. Quarundam loca ex obſervatis veterum & correctione moderna adhibita 236
Fixarum 12 long. & Latitudines 227. longitudines & Latitudines antiquæ unde 234. magnitudo ſecundum Tychonem 482. 475. Secundum Arabes 467. modus eas inquirendi 469. an ſciri poſsint 465. 470. Variantur ratione aëris 645. 745. 724. Stellarum fixarum an una moveri ſolitaria & ſeorſim poſsit, ſitumque ad cæteras deſerere 744. Earum motus a qua vi 255. Motus ex Copernico 221. Motus proprius unde 253. An inæqualis 256. Nomina antiquiſsima 256. Obſervationis ratio optima 152. per Eclipſes 145. per Lunam 145. Obſervatio Landgravij 490. Ordines plures 470. Ortus cum Eclipticæ punctis invenire 275. Parallaxis an aliqua 684. Periturarum nova ſtella ſignum 411
Fixarum prope polos Ordinandi modus 282. Poli Auſtralis fixæ 602. Prima apud Copernicum 226. Prima Tychoni quæ, & ejus Aſcenſio recta 193. Scrupuloſitas neceſsaria 273. Situs in linea recta quarum 234. An in eadem ſuperficie 470. Vſus in Siderali ſcientia 137

STELLA NOVA.

An accenſa a Planetis 706. Altitudo a Terra probatur ex altitudine Meridiana, ex diverſis Horizontibus 451. 443. Supra Saturnum fuiſse ex motu fixarum proprio probatur 407. ex Ptolemæo 437. Tychone 440. Copernico 439. in altiſsimo æthere fuit 400. Inter fixas per Copernici hypotheſes 407. Altitudo Meridiana minima 351. Altitudo Meridiana ſi prope Solis orbitam fuiſset 450. Si ſub Luna fuiſset 447. Cauda nulla 645. Cauda an ab altitudine occultata 651. Cauſæ aſtrologicæ fictæ color 301. Diverſus 410. De ea commonitio nova 607. Comparatio cum cæteris plaſmatibus 398. cum alia Anno 1264. fol. 709. Cum Magorum ſtella 330. Cum Cometis 540. An Cometa 318. 620. Configuratio cum Comatis an ominoſa 556. Culminatio 386. Declinatio 351. Diameter apparens 677. 763. Diſtantiæ a fixis ſecundum fictitios & veros ejus poſitus 415. 428. Duratio 299. an etiamnum 575. Figuram ſeu ſpeciem quam cum cæteris effigiaverit 565. Figura 300. illuminata undecima non fuit 736. Illuminationis cauſæ 563. Libelli de hac Tychonici publicandi occaſio 578. Locus ominoſus 368. certiſsimus 384. Inter fixas 303. Eclipticus 371. In æquatore 380. 385. Locus ex Diggeſæi diſtantijs 655. Magnitudo 300. Materia qualis 641. 409. Miraculum 316. 703. 555. 625. Monſtrum cæli 638. Num quis motus acceſsus & receſsus illi competat 487. 691. 563. 602. Motus nullus 300
Solſtitia obſervandi modus novus 77
Solſtitia a veteribus obſervata ſuſpecta 18

 Solſtitium

Solſtitium hybernum æſtivo facilius obſervabile 77
Solſtitiorum obſervatio difficilis 18. 70
Sophiſtices vis 542
Sphæra nona & decima rejectæ 562
Sphærarum proportio 473
Spicæ obſervatio Copernici 220
Spicæ virginis locus tempore Ptolemæi veriſsimus 236. Latitudo operoſe inveſtigata 215. Longitudo ex latitudine & Declinatione 218
Superbiæ Hieroglyphicum 310

T.

Tabularum Alphonſi & Copernici comparatio 708
Tempus ex altitudine ſtellarum difficulter habetur 523
Temporis minima portio quantum inferat 149
Tempora an ita exacte haberi poſsint ac requirunt parallaxes 662
Temporum certo conſpiciendorum quæ obſtacula 697
Terræ Orbis annuus an parallaxin Senſibilem habeat 684
Thaddæus Hagecius 479. idem de nova ſtella 505. Contra Annibalem Raymundum ſcripſit 733
Thaddæi Dialexis auctior 505. cum Raymundo virulenta pugna 734. Cum Tychone conſenſus de natura cæli 510. in Diggeſseo immutationes 663
Thaddæanæ argumentationis fortuna 527. Diſtantiæ fixarum 508
Thaddæanarum diſtantiarum cenſura 509
Theatrum aſtronomicum 273
Thebit 39
Theodorus Graminæus 528. de nova Stella 775
Theologia interior penes quos 782. in Theologos quoſdam 712. perſonatos 713
Theologorum mores reprehenſi 312
Theoria quantum a parallaxi differat 685
Thomas Diggeſseus Anglus 520. ejus ſcopus præcipuus 653. libellus de nova ſtella 653
Tilemanni Stellæ tabula Germanica 770
Timochares 254. 138
Torquetum 141
Trajectiones quid ſignificent 329
Triangulorum doctrina arcana 587. Doctrina Arabum laborioſa 220
Tycho diurnum Terræ motum non averſari videtur 662. ejus paradoxarum excuſatio 596. de mundi Cataſtrophe conjectura 718. trajectiones 592. de motu ſupremi aëris ſententia 406. in Meteorologia diligentia 578

V.

Valentiæ altitudo poli 567
Valentiæ in Hiſpania altitudo poli 455
Vaporum aſcenſus quantus 733
Venetiarum laus 720
Venus interdiu conſpicua 152. ejus obſervationes 157
Veritatis emblema 512
Veteres cur reprehendantur 152
Veterum circa latitudines quarundam ſtellarum pugnantes traditiones 241
Vitellio 91. 402
Viennæ altitudo poli an certa ſit 517. 532. Elevatio 514
Viſui ab aſtronomis non ſimpliciter fides habetur 334
Vmbra terræ quid 743
Vogelini Cometa 626
Vraniburgi altitudo poli 218
Vulgi ſermones quatenus admittendi 782
Waltherus 18. 33. ejus obſervationes 46. vitioſa altitudo poli & obliquitas Eclipticæ 46
Wernerus 17. de motu octavæ Sphæræ 221. ejus obſervationes in Suſpicionem tractæ 221. in Wernerum cenſuræ excuſatio 223
Wilhelmus Landgravius Haſsiæ 46. quantum in fixis a Tychone differat 274. ipſius laus, inſtrumenta 490. ejus obſervationes ibid.
Wittebergæ altitudo poli erronea 537. verior 539. vitioſa in prutenicis 608. ex Lipſenſi correcta 631. ex nova ſtella 630. dubia 634
Wittichius 490. 614. de parallaxibus 670
Wolfgangus Schulerus de nova ſtella 621

FINIS.

STELLARUM

STELLARUM INERRANTIUM RESTITUTIO

(1598)

IN STELLARUM INERRANTIUM RESTITUTIONE edenda, quæ vivo Tychone edita non est, secuti sumus codicem Hauniensem Ant. Coll. Reg. 306 in 2°.

Consuluimus etiam codicem Hauniensem Ant. Coll. Reg. 307 in 2°, aliud exemplum Hauniense in Bibliotheca Regia asservatum, exemplo cuidam Tychonis *Astronomiæ instauratæ Mechanicæ* alligatum, codicem Bodleianum Arch. Bodl. D 32, exemplum a Keplero in *Tabulis Rudolphinis* transscriptum, præterea Stellarum catalogum Tychonis *Progymnasmatis* insertum, denique Præfationis transscriptionem variasque scripturas, quas in *Tychonis Brahei Vita* exhibet Petrus Gassendus.

TYCHONIS BRAHE
STELLARVM OCTAVI ORBIS INERRANTIVM ACCVRATA RESTITVTIO
WANDESBVRGI

ANNO MDIIC

4r # AD AVGVSTISSIMVM IMPERATOREM RVDOLPHVM SECVNDVM DE INERRANTIVM STELLARVM VERIFICATIONE
† ## TYCHONIS BRAHE PRÆFATIO

INERRANTES Stellæ, quod uniformiter ſemper diſtan-
tes, uniformi etiam cieantur motu, Fixas quoque ap-
pellant, IMPERATOR AVGVSTISSIME RVDOLPHE
SECVNDE, Domine Clementissime, quas ſupra omni-
um Planetarum circuitus exaltatas, in octaua quadam
(uti uocant) Sphæra simul omnes contineri, atque ibidem
circa Polos Eclipticæ lentissimo motu conuolui, receptum est. Hæ licet
innumeræ ſint, tamen a Vetuſtißimis Astronomis, qui in Ægypto aut
conſimili plagâ habitarunt, mille uiginti duæ ſolummodo denotatæ
recenſentur. Quem pereximium laborem primus omnium Hipparchus
Rhodius, quantum literis proditum est, subiuit, forsitan Antecessorum
aliquot animaduerſionibus, præſertim Timocharis, qui 200 circiter An-
nis antea talibus inuigilauit, non parum adiutus. Ipsum uerô, de quo
loquor, Hipparchum ex occaſione Nouæ cuiusdam Stellæ cæteras
omnes enumerasse atque sidera ad normam expangere certis Organis,
ingentique labore sustinuisse, magnifice deprædicat Plinius. Floruit
uero ingens ille Hipparchus circa finem Monarchiæ Græcorum, annis
circiter ducentis ab obitu Alexandri Magni, ante natum Christum Re-
demptorem annis proxime centum uiginti, quando bellum ab harum
† Regionum populis, quod Cimbricum dicebatur, in Italia gestum est,
Coss. C. Cæcilio, et Cn. Papyrio Carbone: adeo ut plures quam mille
ſeptingenti anni effluxerint, ex quo fixarum loca ab ipso in normam
redacta numeris conueniente abaco exposita sunt. Interea nemo tam
ſublimi curæ operam sedulam nauauit. Nam Ptolemæus Hipparchi
successor, ut ut Astronomiæ Princeps appellatus, hac tamen præcipua
in parte, et sine qua cætera rite constare nequeunt, requisitam non
adhibuit diligentiam. Notauit is quidem paucas quasdam Stellas, ut
innoteſcere posset, quantum interuallo temporis Hipparchum et ip-
sum, quosdamque alios intercedente, promotæ fuerint: At ad singulas,
† uti ab Hipparcho factitatum, non attendit, præſupponens forte, ipsius
de his traditiones omnis ambiguitatis expertes esse: Qua in re nimis
4v credulus fuisse uidetur. Aut enim errores || non contemnendi subinde
obrepserunt Hipparcho in Stellis quam plurimis, aut uitio transcrip-
torum effectum est, quod abacus ille inde nobis quasi per manus tra-
ditus, non paucis scateat mendis. Adde quod solummodo in ſexta gra-
dus parte intra dena nimirum minuta se ubique continuerit in fixarum
locis

locis conſignandis, siue quod maiorem præciſionem minus necessariam duxerit, ſiue quod Inſtrumentis, quibus usus est, ſubtilius hæc rimari non licuerit. At ſane adhuc subtiliori opus fuit commenſuratione, si negotium pro usu et dignitate rite tractandum, et Planetarum motus, qui e Fixarum locis ſumuntur, ad amussim extricandi forent. Sed condonari Hipparcho aliquatenus posset hæc lato modo accepta designatio, si et ipsa in denis illis, quæ pollicetur minutis, omnimode cœlo congrua esset, a quo tamen sæpe numero semisse gradus, interdum integro, & eo amplius deuiat; seu Obſeruatoris, ſeu scriptoris incuria, siue utraque de causa non dixerim. Quin & Ptolemæus, qui earundem progressus ad sua tempora conciliare uoluit, illas centenis Annis singulos efficere gradus nimis lato modo assumendo, uix terminos in ijs, quas huic usui adaptauit, recte præfiniuit, nedum ut cæteras competenter disposuerit. Incedens enim lubrica illa uiâ & ad fallendum prona, quæ a Sole per Lunam Stellarum loca monstraret, facile quartæ partis unius gradus, ſi non dimidiæ, errorem incaute admittere potuit: ueluti alibi a nobis expressiûs pandetur. Imo cum refractiones Solis iuxta † Horizontem (circa quem, cum hanc pragmatiam exercebat, constituebatur) positi, ut de Parallaxibus non dicam, neglexerit, præcisionem ipsissimam non attigit, uti et ſæpius his alijsque de causis tam in Sole quam reliquis Planetis & Stellis fixis deuiationem aliqualem commisisse uidetur. Verum hoc non ob id refero, quod tanti artificis & de tota re Astronomica adeo præclare meriti Viri, sine cuius operibus uix pateret ad hanc Artem accessus, traditiones eleuare præsumam: sed solummodo ut negotij subtilitatem et labyrinthos, ubi ſumma requiritur præciſio, maximis etiam artificibus obrepentes, aliquatenus indicem.

Quæ uerô ab ipso Ptolemæo circa hæc factitata et tradita sunt, iuxta Annum Domini 140 proxime euenerunt. Albategnius, quem et Mahometem Aratensem uocant, Annis septingentis quadraginta postea hanc etiam arduam curam aliquatenus ſuscipiens, paucarum quarundam fixarum in Longitudine loca emendauit: idque potissimum ex transitu earum cum Lunâ per Meridianum, ratione equidem non satis accu- † rata, siquidem Lunæ locus uix ipsi tam certô, uti existimabat, conſtaret: tum quoque ob alia coincidentia impedimenta suo tempore reseranda. Dum uerô is quasdam Stellas a se, uti opinabatur, rectificatas, cum ‖ Ptolemaicis locis conferret, deprehendit in 66 Annis unicum con- 5r ficere Gradum: nimium earum motum præcipitando, quem Ptolemæus anteâ iusto tardiorem reddiderat. In latitudinibus earum nihil diſcriminis se reperisse putauit: quod tamen uero ſimile non est; quandoquidem sensibiliter mutata fuit eius tempore Eclipticæ obliquatio ab eâ, quæ Ptolemæi æuo extitit: Vnde latitudines fixarum alterari a nobis euidenter demonstratum est. In cæteris Stellis ubique Hipparchianum retinuit

retinuit abacum a Ptolemæo etiam usurpatum, nisi quod promotionem earum interea ipsius opinione factam ubique singulis addiderit. Postea circa Annum Domini 1250, trecentis septuaginta Annis ab Albategnio, Serenissimus ille & Potentissimus Arragonum et Siciliæ Rex Alphonsus, a quo descendendo originem trahis, Imperator Augustissime, memorabili liberalitate Astronomiæ redintegrationem procurans, tabulis a se denominatis Alphonsinis, in quarum confectionem quater centena Ducatorum millia munifice erogasse prædicatur, etiam Affixarum Stellarum Canonicam expositionem ab Hipparcho inchoatam, atque per Ptolemæum & Albategnium eo usque deriuatam retinuit, apponendo solummodo, quantum Fixæ tunc ulterius progressæ credebantur. Videntur autem ij, qui huic negotio præfuerunt, non satis accurate metas illas præfiniuisse: Vnde fit, ut quasi integer Gradus nunc ut plurimum deficiat in Longitudinibus Stellarum iuxta Alphonsinas rationes numeratis: Latitudines incorrectas reliquerunt, eas omnino immutabiles esse, sibi frustra perſuadentes. Summa nihilominus, quam diu cœlum et sidera durabunt, memoriâ dignissimus est Inclytus ille Alphonsus, quod tam sublimem curam regio patrocinio dignissimam susceperit. Et dolendum est ipsum eiuscemodi non obtinuisse Artifices, qui rem omnem debito modo exequendo e cœlestibus obſeruationibus cœlestes etiam motus accurate deducerent: quod si euenißet, tanti Herois tam eximia liberalitate minus abusi fuissent, et numeros cœlo magis congruos in ijsdem tantis ſumptibus comparatis tabulis nunc inueniremus.

Tandem superiori æuo Incomparabilis Vir Nicolaus Copernicus, Canonicus Warmiensis iuxta Fruenburgum Prussiæ circa Annum Domini 1520 & aliquot ante ac post Astronomiæ reformationem aggressus, in Stellis tamen Fixis, quibus potissima pars Instaurationis huius Artis fundatur, nihil solidum aut sufficiens præstitit: Solius enim
5v Spicæ Virginis Declinatione obſer-||uatâ, & latitudine ueterum (quæ ambiguitate non caret) assumpta, ulteriorem Fixarum progressionem constituit, nec tamen ea, quâ opus fuerat, præciſione, rem tam subtilem peregit; Et hinc Æquinoctiorum anticipationem (ut is uocat) extruxit, redigens ſuam animaduerſionem ad primam illam Stellam in cornu Arietis: cuius interuallum Longitudinis a Spica ſecundum Hipparchianum & Ptolemaicum abacum nimis confidenter mutuatus est: cum eam præbeat Graduum centum ſeptuaginta M. 0. in Cœlo uero sint ad amussim centum ſeptuaginta gradus M. 39, ita ut beßis ferme Gradus apud ipsum deficiat: Indeque factum, ut ne eam quidem Stellam, quam omnibus cæteris fundamentalem eße uoluit, et ex qua omnium Planetarum Curricula tanquam certo et fixo principio depromere satagebat, suo genuino loco & ipsi Cœlo ad amußim correspondenti adaptarit. Idem etiam reliquas omnes Stellas inemendatas permisit,

tantummodo Æquinoctiorum præcessionem propria quadam speculatione excogitatam, singulis temporibus Longitudini earum a prima Arietis, ſecundum canonem illum ueterem Hipparchi & Ptolemæi apponendam cenſuit: sicque multiplices errores in illorum abaco commissos non repurgauit, ſed potius stabiliuit: quamuis procul dubio non ignarus, eorum numeros non undiquaque rite ſe habere. Ideoque conquestus est, referente Rhetico ipsius præcipuo diſcipulo, fixarum restitutionem accuratam ad Planetarum loca rectius cognoscenda magno Artis incommodo desiderari. Præcessionem quidem illam Æquinoctiorum, qua fixarum apparentem motus inæqualitatem a prædecessoribus deductam saluare nixus est, solertis ingenij acumine imaginabatur, qua etiam antecedentes enormitates quam proxime excuſare licuit. At quod hæc in ipsis cœlestibus apparentijs ubique et perpetuo locum habeat, uix obtinuerit, siquidem (ut alia nunc præteream) uel hoc tantillo tempore, quod eum et nos intercessit, Annorum circiter ſexaginta uel septuaginta, Æquinoctia multo celerius sese anticipauerint, quam eius fert Hypothesis, atque hinc deriuati numeri. Vnde fit, ut cum instanti seculo Stellæ Fixæ unum Gradum in centenis proxime Annis iuxta illum abſoluere debeant, id potius in $70\frac{1}{2}$ expediant. Ita quoque Anni quantitatem, cum hæc duo iuxta ipsius speculationem a se inuicem quasi dependeant, nunc nimis tardam reddidit, efficiens eam ultra dies ſuos & horas Minutorum $55\frac{1}{2}$ proxime, cum tamen quadragesimum nonum non assequatur: sicque 7 pene minutis debito plus ampliatur: quod per multiplicem aggregatio-||nem Æquinoctialia puncta 6r
plurimum a cœlesti tramite dimouet: ita ut circa Annum 1700, Æquinoctium uernum iuxta Copernici Calculum et Tabulas Prutenicas Solis ingressum, qui cœlitus prouenit, integro die, & pene tribus inſuper horis necessario excessurus ſit, ut tunc uiuentium Astronomorum accurata testabitur obſeruatio. Circa hæc uerô tempora est fere $14\frac{1}{2}$ horarum differentia, quibus eius numeri abundant. In uanum itaque laborant, qui ex Copernicæis uel Prutenicis Numeris Anni restitutionem eruere laborant, fruſtraque Neotericam illam Gregorianam reformationem inde oppugnant, cum hæc longe propiûs Cœlesti normæ accedat: nec ſumma in his præcisio, præſertim inconsulto ipso Cœlo, facile datur, aut etiam admodum necessaria est. Sed hæc forte nunc citra rem, nisi quatenus iuxta Copernicum Fixarum motiones Solis reuolutionibus quodammodo sunt analogæ. Alibi dabitur, fauente Numine, commodior occaſio hac de re disserendi, et Anni metas accuratius examinandi, Gregorianamque nouiter introductam et late stabilitam rationem (cum non adeo uti a quibusdam, qui affectibus nimium indulgere uidentur, insimulatur, deuia sit) confirmandi, quemadmodum et hoc ex primo Capite nostrorum Progymnasmatum, et motu

motu Solis istîc accurate ex Obseruationibus restituto, colligi poterit: ubi quoque ea, quæ de Affixis Sideribus iam præmonuimus, ex ſecundo eius capite uberius & particularius unâ cum plærisque alijs huc facientibus constabunt.

Cum itaque satis superque in propatulo sit, Inerrantium Stellarum locis neque a ueteribus Astronomis, neque etiam recentioribus eâ, qua opus fuit, accuratione hactenus prouisum esse, nimia ſane Astronomicæ certitudinis iacturâ, quod tamen antecessorum placita extenuandi cauſâ nequaquam dico, sed solummodo ut ueritati ipsi, quæ non tuto hîc præteritur, testimonium ingenue præbeam, Idcirco ante multos Annos hanc eximiam, ut ut laboriosam in nos recepimus prouinciam, quo omnes Stellæ fixæ, quotquot in nostro climate uisui utcunque paterent, quam exactissime in debita loca secundum longum & latum restituerentur. Res equidem (si liceat id, quod uerum est, dicere) ardua & multis seculis incassum desiderata: ſine qua etiam Diuina illa Astrorum scientia in integrum restitui omnino nequit. Laborandum uero erat ab initio enixe & circumspecte, ut aliqua saltem, circa Zodiacum præſertim, innoteſceret Stella, cuius exquisita ab Æquinoctiali puncto, ubi Æquator & Ecliptica sese mutuo interſecant, daretur remotio, unde cæterarum deducerentur Longitudines: ex quo id hactenus nequaquam requisita circumspectione præstitum sit. Ideoque summâ ||
6v diligentia operam dedimus, ut lucida illa, quæ tertia est numero in capite Arietis, ad amußim primum innoteſceret, tam per ipsam quam alias huc conuenienter reductas, omnia multifariam et ſubtiliter examinando. Quod non ex Luna fluxiuaga & obſeruationi huic minus idonea intermediante Sole, uti factitarunt Veteres, dubio exemplo, efficere lubuit; ſed potius per Veneris Stellam unâ cum Sole sæpius nobis, tam matutinam quam uespertinam apparentem: Interdum etiam circa ipsum Meridianum discrete satis conspectam, exequi consultius duximus: Idipsum attestante multiplici experientia, modo rite præcaueantur, tam refractionum quam Parallaxium insinuationes. Omnia enim huc pertinentia ex utraque consideratione Eoâ & uespertinâ multimode explorata prorsus in idem punctum reuocaui: quemadmodum hæc Capite secundo dictorum Progymnasmatum Instaurationis Astronomicæ luculenter a nobis exponuntur & demonstrantur. Postea ex hac ipsa Stella aliarum iuxta Zodiacum et Æquatorem fulgentium per totum Cœli ambitum conueniens facta est circumductio, aliquoties & uarie repetita, ut totus abſolute clauderetur Circulus. Ex ijs uero sic fundamenti loco exacte dispositis reliquas omnes, tam uersus Boream quam Austrum, quotquot aliquatenus cernere licuit, in normam ipsi Cœlo conſonam expangimus: idque per accuratissimas Obseruationes, magnis & metallicis solideque elaboratis Instrumentis

 conquisitas,

conquisitas, & deinde Triangulorum Sphæricorum ratiocinijs in numeros exactos reductas: Neque enim Mechanicæ tractationi in tam arduo & subtili negotio satis confisi sumus, ut ut Globus Orichalcicus diligenter elaboratus nobis in promptu sit, sex in diametro habens proxime pedes, ita ut gradus singulorum Minutorum capaces sua uastitate exhibeat: ubique enim certiora ſunt Geometrice in numeros resoluta, Mechanicâ quauis & quantumuis diligenti applicatione. Sicque millenas Stellas exquisitissime restituimus, singulas tam in Longitudine quam Latitudine, adeoque in ipso Minuto, imo nonnunquam, ubi opus uidebatur, eiusdem semisse. Quia uero multæ erant, quæ a ueteribus notatæ, in nostro Horizonte non orirentur, alias quasdam, licet admodum aspectu paruas, et ob id ab ijs omissas, hinc inde applicuimus, ut Numerus, de quo dixi, compleretur, quem antiquitus solummodo 22 excesserunt. Quas uero nos addidimus a Veteribus haud obſeruatas, eæ stellula quadam in hunc || modum * inſignitæ 7r
sunt. Reduximus autem consulto omnia ad annum Saluatoris nostri 1600 completum, iuxta usu receptam numerationem; idque ut, a ſingulari & euidenti quadam Epochâ, centenarijs Annorum incluſa, a qua etiam non nisi biennio abſumus, deductæ earum motiones antrorſum ac retrorsum alijs atque alijs Annis eô commodius applicarentur. Qua autem præcisione omnia executus ſim, ex ijs constare poterit, quæ circa finem dicti capitis in Cassiopeæ Asterismo ob nouam illam & miraculosam Stellam Anni 1572 addidimus, in cuius constellatione duplo plures recensemus Stellas, quam olim factum est, singulaque per Triangulos Geometrice demonstramus accuratione |summa, qualem etiam ubique in cæteris omnibus adhibuimus, licet uaria ratione, prout commoditas alia atque alia exigebat. Ideoque polliceri possumus, ſingula in his tanta diligentia & ſubtilitate elaborata esse, ut uix maior a quoquam requiri aut præstari possit.

Latitudines insuper Stellarum, de quibus loquor, Inerrantium ad rationem mutatæ obliquitatis Zodiaci nonnihil alteratas esse simul deprehendimus, quod a nemine antecedentium Astronomorum, ut uel ex supra recensitis patet, animaduersum eſt: Cuius etiam rei per uaria exempla sufficientem demonstrationem antedicto capite attulimus, et †
nostra cum ueterum inuentis sedulô contulimus, atque deuiationes, ubi necesse fuit, indicauimus: Ipsam uerô canonicam expositionem, millenarum, quas pollicemur, Stellarum, hîc exhibemus, præmissa & subsequente earundem omnium motione per ſecula proxima quatuor. In quibus æqualitatem ratam obſeruare lubuit, siquidem eam interea sensibiliter non alterari persuasum habeamus: uti neque aliâs tanta his subest inæqualitas, quantam uitio Obſeruationum minus accuratarum suspicati sunt prædecessores nostri. Subiunxi quoque postea 100 præcipuarum

cipuarum Stellarum declinationes & Ascensiones rectas ex præmissa
restitutione demonstratiue subductas, & duobus ſeculis per interce-
dentes differentias ita accommodatas, ut singulis etiam intermedijs
Annis, tum quoque aliquot præcedentibus & ſequentibus satis com-
mode inseruire queant. Si quis plures uoluerit, non difficulter eas ex
præmemoratis longitudinibus & Latitudinibus ratiocinabitur. Refrac-
7v tionibus insuper Stellarum in decliui-‖ori altitudine, intra uicesimum
nimirum Gradum, Tabella quadam ab ipsa experientia multipliciter
concinnata, ita prospeximus, ut hæ, uelut antea, obſeruationem ratam
eiusque usum non interturbent. Demonstrationem et rationes horum
omnium caput illud secundum Tomi primi Progymnasmatum Astro-
nomicorum, de quô aliquoties dixi, quatenus necessum fuerit, sup-
peditabit.

Quod uero eximius ille Regiomontanus in Illustri Imperatoriæ tuæ
Maieſtatis Academia Viennensi (quæ semper Excellentissimos fouit
Mathematicos) Astronomus inprimis celebris & magni illius Peur-
bachij ibidem discipulus, ante 125 circiter Annos de Canonica fixa-
rum deſcriptione a Ptolemæo successiue inde ab Hipparcho tradita,
grauissime eloquitur: Esse uidelicet Diuino magis quam humano
instinctu Posteritati sacrum, et si Pythagoræ auscultamus, plebeiæ
turbæ haud quaquam prophanandum Cœlistis numeri abacum, quem
nostra etiam tempestate per supplementa quædam exacto tempori de-
bita instauratum, ad uarios et dictu incredibiles usus accommodare
solemus, quamuis creduli magis eâ in re et ignaui ac segnes dici me-
reamur, quam uigilantes et strenui Maiorum sectatores, quippe qui
Astronomiam in tugurio, non in Cœlo exercemus, confisi plurimum
scripturis iam ætate nimia et situ confectis, quæ cum humanis authori-
bus ortæ & editæ sint, eadem quoque lege cadant necesse est, nisi per
secula furtim labentia industrijs quibusdam uiris refulciantur. Idem
ſane ego de meis in hoc negotio exantlatis laboribus, si pro me ipso
absque inuidia et sinistra hominum interpretatione testimonium ferre,
& quod res est, dicere liceret, affirmare auderem, quod non promiscuo
vulgo communicanda sint ea, quæ circa Inerrantium Stellarum red-
integrationem numeris recensemus, præsertim cum longe maiore tam
præciſione quam certitudine conſtent quam ea, quæ a ueteribus in hoc
ipso negotio factitata accepimus. Quin & id apposite admonet, nimis-
que uere ſocordiam Astronomorum huius seculi arguit, dum eos Cœ-
lestibus non debita attendere accuratione, sed artem solummodo in
libris exercere asserit. Quod non saltem ab ipso, ſed & alijs diu mul-
8r tumque licet deploratum sit: tamen nec ‖ ipse Regiomontanus nec quis-
quam alius hæc intelligens, quod scitur, manum, uti decuit, operi ad-
hibere uoluit (Excepto solo Illustrissimo & laudatissimæ memoriæ
Principe

Principe Gulielmo Hassiæ Landgrauio); est enim facilius semper dicere quam facere: antequam nos proxime elapsis aliquot annis hoc onus, licet non leue, sed multis anfractibus & difficultatibus obnoxium, in nos receperimus. Quid uero in eo præstiterimus, iudicet futuris seculis subsecutura posteritas: quæ ubi certitudinem adeo exactam in ijs præter aliorum rationes patefactam esse cœlitus perspexerit, ea, uti spero, grata mente recolet, atque magni et pretiosi thesauri instar conseruabit.

Tibi uero, Augustissime Imperator, hanc a nobis multis annis exantlatam & tandem canonice descriptam Stellarum Inerrantium expositionem submisse & reuerenter omnium primo offerendam censuimus, ut tua Clementissima uoluntate hæc ipsa suscipiens, me et ea, quæ tracto, Cœlestia et sublimia exercitia in posterum Cæsareo fauore atque clementia complecti non dedigneris. Hanc igitur ipsam instantis huius Anni strenulam, ut tua Imperatoria Maiestas Clementi vultu accipiat et excipiat, summa demissione rogo, cui me meaque studia omnia, ad obsequia quæuis pro uirili præstanda paratissima quam humilime uoueo. Dabantur prope Hamburgum in Arce Ranzouiana Wandesburgo circa terminos Germaniæ et Cimbricæ Chersonesi Anno 1598 postridie Calendarum Ianuarij. ||

TABVLA

8v TABVLA CONTINENS QVANTVM SINGULI ANNI, IN DUOBUS SECULIS ANTECEDENTIBUS DEMANT LONGITUDINI AFFIXARUM AD ANNUM 1600. SEQUENTI CANONE DISPOSITÆ.

ANNI COLLECTI			
ANNI	G.	M.	S.
1400	2	50	0
1410	2	41	30
1420	2	33	0
1430	2	24	30
1440	2	16	0
1450	2	7	30
1460	1	59	0
1470	1	50	30
1480	1	42	0
1490	1	33	30
1500	1	25	0

ANNI SINGULI			
1	0	0	51
2	0	1	42
3	0	2	33
4	0	3	24
5	0	4	15
6	0	5	6
7	0	5	57
8	0	6	48
9	0	7	39
10	0	8	30

†

MENSES			
Ian.	4	Iul.	30
Febr.	8	Aug.	34
Mar.	13	Sept.	38
April.	17	Oct.	42
Mai.	21	Nou.	47
Iun.	25	Dec.	51

Anni compl. motum aufer a long. seq.Tabul. Menſis una (si uis) sublatis S.//. sicque petitum obtinebis.

ANNI EXPANSI				ANNI	M.	S.	ANNI	M.	S.
ANNI	G.	M.	S.	1533	56	57	1567	28	3
1500	1	25	0	1534	56	6	1568	27	12
1501	1	24	9	1535	55	15	1569	26	21
1502	1	23	18	1536	54	24	1570	25	30
1503	1	22	27	1537	53	33	1571	24	39
1504	1	21	36	1538	52	42	1572	23	48
1505	1	20	45	1539	51	51	1573	22	57
1506	1	19	54	1540	51	0	1574	22	6
1507	1	19	3	1541	50	9	1575	21	15
1508	1	18	12	1542	49	18	1576	20	24
1509	1	17	21	1543	48	27	1577	19	33
1510	1	16	30	1544	47	36	1578	18	42
1511	1	15	39	1545	46	45	1579	17	51
1512	1	14	48	1546	45	54	1580	17	0
1513	1	13	57	1547	45	3	1581	16	9
1514	1	13	6	1548	44	12	1582	15	18
1515	1	12	15	1549	43	21	1583	14	27
1516	1	11	24	1550	42	30	1584	13	36
1517	1	10	33	1551	41	39	1585	12	45
1518	1	9	42	1552	40	48	1586	11	54
1519	1	8	51	1553	39	57	1587	11	3
1520	1	8	0	1554	39	6	1588	10	12
1521	1	7	9	1555	38	15	1589	9	21
1522	1	6	18	1556	37	24	1590	8	30
1523	1	5	27	1557	36	33	1591	7	39
1524	1	4	36	1558	35	42	1592	6	48
1525	1	3	45	1559	34	51	1593	5	57
1526	1	2	54	1560	34	0	1594	5	6
1527	1	2	3	1561	33	9	1595	4	15
1528	1	1	12	1562	32	18	1596	3	24
1529	1	0	21	1563	31	27	1597	2	33
1530	0	59	30	1564	30	36	1598	1	42
1531	0	58	39	1565	29	45	1599	0	51
1532	0	57	48	1566	28	54	1600	0	0 ‖

TYCHONIS

TYCHONIS BRAHE STELLARVM INERRAN- 9r
TIVM QVOTQVOT VISVI VTCVNQVE PATENT NVMERO MILLENARVM EX ACCVRATISSIMIS INTRA ANNOS XX PRÆTERITOS MAXIMIS ET NVLLI FALLACIÆ OBNOXIIS ORGANIS IN IPSO MINVTO TAM QVOAD LONG. QVAM LAT. CÆLITUS SVMMA DILIGENTIA DEDVCTIS OBSERVATIONIBVS CANONICA EXPOSITIO AD ANNVM CHRISTI CIↃ.IↃC. COMPLETVM ACCOMMODATA.

FLAMSTEED	BAYER	PRIMO DE STELLIS QVÆ APVD ZODIACVM CONSPICIVNTVR. DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
		ARIES.									
5	γ	Australis in præcedente cornu	♈	27	37		7	8½	B	4	
6	β	Borealis ac sequens in eodem cornu	♈	28	23		8	29	B	4	
13	α	Lucida in uertice capitis: Principalis	♉	2	6		9	57	B	3	
17	η	In rictu duarum borea	♉	2	34		7	23	B	6	
22	ϑ	Quæ magis ad Austrum	♉	3	20		5	42½	B	6	
8	ι	Quæ in ceruice	♈	27	57		5	24	B	5	
32	ν	In renibus	♉	8	36		6	7	B	6	
48	ε	Quæ in eductione caudæ	♉	12	57		4	8½	B	5	
57	δ	Præcedens trium in cauda	♉	15	15		1	46½	B	4	
58	ζ	Media	♉	16	24		2	50	B	5	
61	τ^1	Vltima	♉	17	50½		2	36	B	6	
46	ϱ^3	In femore	♉	11	22		1	12	B	6	
42	π	In poplite	♉	9	35		1	7	B	6	
43	σ	In genu sinistro	♉	9	23	*	1	30	A	6	†
37	ο	In genu dextro	♉	7	52	*	0	39	A	6	
34	μ	Parvula in aluo	♉	8	46	*	4	1	B	6	‖
12	κ	Quæ est infra lucidam capitis	♉	1	41	*	9	13	B	6	9v
33		Supra dorsum 4 informium præced.	♉	10	35		10	50½	B	5	
35		Sequens sc. ad basin occi. △ ex seq.	♉	11	23		11	16	B	4	
41		Orientalis in basi trianguli	♉	12	40		10	24	B	3	
39		In apice eiusdem trianguli ad bor.	♉	12	51		12	25½	B	4	
		TAVRVS.									
5	f	Suprema in ſectione	♉	18	0		5	57	A	5	

Altera

	FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
	4	s	Altera post ipsam	♉	17	30		7	29	A	6	
	2	ξ	Tertia	♉	16	18		8	49½	A	4	
	1	o	Quarta maxime austrina	♉	15	35½		9	22½	A	4	
	30	e	In dextro armo	♉	21	46		8	41	A	5	
	35	λ	In pectore	♉	25	1		8	3	A	4	
	49	μ	In genu dextro	♉	27	59		12	13½	A	4	
	38	ν	In suffragine dextra	♉	24	19		14	30½	A	4	
	90	c^1	In genu sinistro	♊	4	9		9	32	A	5	
	88	d	In suffragine sinistra	♊	3	11		11	48	A	5	
	54	γ	In facie sucularum prima in naribus	♊	0	12		5	46½	A	3	
	61	δ^1	Inter hanc et oculum boreum	♊	1	16½		4	2	A	3	
	77	ϑ^1	Quæ inter eandem et oculum austr.	♊	2	22		5	53	A	4	
	87	α	In austr. ocul. Aldebaran, Palilicium	♊	4	12½		5	31	A	1	
	74	ε	In boreo oculo	♊	2	53		2	36½	A	3	
	97	i	Ad radicem cornu australis	♊	8	12		3	40	A	6	
	106	l	In eodem cornu duarum australior	♊	12	13½		2	30½	A	6	
†	102	ι	Quæ magis in boream	♊	11	4		1	49½	A	4	
	123	ζ	In extremitate eiusdem	♊	19	12		2	14	A	3	
	94	τ	In origine cornu septentrionalis	♊	6	35		0	40	B	5	
	112	β	In extremitate, communis cum dex. ped. Heniochi	♊	16	59½		5	20	B	2	
	69	υ^1	In aure duarum borea	♊	2	54		1	4	B	5	
	65	$\varkappa^1$	Australior	♊	2	38		0	35	B	4	
	37	A^1	In collo duarum præcedens	♉	27	51		1	12	B	5	
	50	ω^2	Quæ sequitur	♊	0	28½		0	46½	A	6	
	44	p	In ceruice quadrila. præced. Austr.	♊	0	4		5	16	B	6	‖
10r	42	ψ	Eiusdem lateris borea	♉	29	45½		7	55	B	5	
	59	χ	Sequentis lateris australis	♊	2	34		3	57	B	5	
	52	φ	Huius lateris borea	♊	2	25½		5	45½	B	5	
	17		Occidentalis lucidior. tri. in pleiadib.	♉	23	50		4	11	B	5	
	23		Infima et occidentali proxima	♉	24	3		4	2	B	6	
	25	η	Media et lucida pleiadum	♉	24	24		4	0	B	3	
	27		Quæ est in cuſpide ad ortum	♉	24	47		3	55	B	5	
	29	u^1	In ungula pedis sinistri	♉	19	57	*	13	30	A	6	
	66	r	Stellula in talo pedis sequentis	♊	0	10	*	12	2	A	6	
	79	b	Quæ in armo dextro	♊	1	58½	*	8	41	A	5	
	73	π	Præcedens trium infra Suculas	♊	1	42	*	6	56½	A	5	
	86	ϱ	Media earundem	♊	3	28	*	7	4½	A	5	
	91	σ^1	Sequens	♊	4	55	*	6	17½	A	5	

FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.				Latitud.			Mag.	
			S.	G.	M.		G.	M.			
109	n	Paruula in australi cornu	♊	15	2½		1	4	A	6	
114	o	Sequens in eodem cornu	♊	16	55½		1	20	A	6	
6	t	Parvula ſequens quatuor in ſectione	♉	17	33	*	9	34½	A	6	
41		Quæ est inter binas præc. in □ colli	♉	29	22½	*	6	33	B	5	
		GEMINI.									
66	α	In superiori capite Castor, Apollo	♋	14	41		10	2	B	2	
78	β	In inferiore capite Pollux, Hercules	♋	17	43		6	38	B	2	
34	ϑ	In ſiniſtra manu præcedentis gemini	♋	5	32		10	58	B	5	
46	τ	In ſinistro brachio	♋	9	54		7	43	B	4	
60	ι	In scapulis eiusdem	♋	13	24		5	42½	B	4	
69	υ	In dextro humero	♋	15	47		5	10	B	5	
77	κ	In ſiniſtro humero sequentis gemini	♋	18	6		3	3	B	4	
57	A	In latere dextro antecedentis ♊	♋	13	18		2	56	B	6	
64	b[1]	Stellula in sinistro cubito superior. ♊	♋	14	10		6	0½	B	6	
27	ε	In boreali et supremo genu	♋	4	22		2	11	B	3	†
43	ζ	In ſinistro genu ſequentis	♋	9	26		2	6½	A	3	
55	δ	Quæ in uentre meridionalis gemini	♋	12	56		0	13½	A	3	
54	λ	In poplite inferioris gemini	♋	13	13		5	41	A	4	
7	η	In pede præced. gemini antecedens	♊	27	53		0	58	A	4	‖
13	μ	Sequens in eodem pede, dicta Calx	♊	29	44		0	53	A	3	10ᵛ
18	ν	In extremit. pedis dextri præced. ♊	♋	1	14		3	8	A	4	
24	γ	Lucida pedis	♋	3	31		6	48½	A	2	
31	ξ	In infimo pede sequentis ♊	♋	5	29½		10	9	A	4	†
38	e	In calce pedis eiusdem	♋	7	56	*	9	41	A	6	
36	d	Quæ est supra genu inferioris gemini	♋	6	23½		1	12	A	6	
42	ω	In femore superioris gemini	♋	8	37½	*	1	31	B	6	
83	φ	Quæ infra caput inferius in manu	♋	19	42	*	5	44	B	6	
75	σ	Parvula inter utrumque caput	♋	17	4½	*	7	24	B	5	
62	ϱ	Ad aurem superioris gemini	♋	13	29	*	9	42	B	5	
1		Præced. ad summum ped. Propus græce	♊	25	22		0	13	A	4	
		INFORMES CIRCA ♊.									
68		Informium 5 infra ♊ infima præced.	♋	17	2½		5	52	A	6	
74	f	Sequens supra hanc	♋	18	6		3	48½	A	6	
81	g	Tertia	♋	19	30½		2	42	A	6	
85		Quarta	♋	21	28		0	57½	A	6	
10 Cancri		Vltima et borealis	♋	23	54		1	18½	B	6	

CANCER.

	FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
			CANCER.									
	41	ε	Nebul. in pect. quæ Præsepe uocatur	♌	1	46½		1	14	B	ne.	
5	33	η	Borea præcedentium in □ cancri	♋	29	49		1	31½	B	5	
	31	ϑ	Australior	♌	0	9½		0	47½	A	5	
	41	γ	Asellus boreus	♌	1	57		3	8	B	4	
†	47	δ	Asellus australis	♌	3	8		0	4	B	4	
	65	α	In brachio austrino	♌	8	3½		5	8	A	3	
10	48	ι	In brachio boreali	♌	0	44		10	23	B	5	
	10	μ^2	In extremitate pedis borei	♋	23	56		1	15½	B	5	
	8		In extremitate pedis austrini	♋	25	4		7	5	A	5	
	16	ζ	Quæ in radice caudæ lucidior	♋	25	45½		2	18½	A	4	
	20	d	Proxime sequens in dorso	♋	28	12½	*	1	4	A	6	
15	62	o^1	Borealis trium in brachio australi	♌	6	47½		1	54	A	6	
	76	κ	Australis in eodem	♌	10	36		5	36	A	5	
	69	ν	Duarum in rostro septentrionalis	♌	5	27		7	14	B	6	‖
11r	77	ξ	Inferior et australis	♌	7	36½		5	20	B	6	
			LEO.									
20	1	κ	In naribus	♌	9	41½		10	23	B	4	
	4	λ	In hiatu	♌	12	16½		7	52	B	4	
	24	μ	In capite duarum borealior	♌	15	51		12	21	B	4	
	17	ε	Australior	♌	15	5		9	40	B	3	
	36	ζ	In collo trium borea	♌	21	57½		11	50	B	3	
25	41	γ	Media et lucida colli	♌	23	59		8	47	B	2	
	30	η	Australis	♌	22	20		4	52	B	3	
	32	α	Cor, regulus, Basiliscus	♌	24	17		0	26½	B	1	
	31	A	In pectore australior	♌	24	50½		1	25½	A	5	
	27	ν	Antecedens regulum proxime	♌	21	43½		0	0½	B	4	
30	16	ψ	Quæ hanc præcedit in genu dextro	♌	17	54½		0	16	B	5	
	5	ξ	In Drace dextra	♌	16	7		3	10	A	4	
	14	ο	Sequens in altero pede	♌	18	40		3	47	A	4	
	29	π	In Drace sinistra	♌	23	46		3	55	A	4	
	47	ρ	In sinistra axilla	♍	0	48		0	8	B	4	
35†	46	i	In uentre trium antecedens	♌	22	24		2	10	B	6	
	52	k	Sequentium borealior	♍	2	6		5	56	B	6	
	53	l	Australior	♍	4	5		2	49½	B	6	
	60	b	Præcedens duarum in lumbis	♍	3	14		12	53	B	5	
	68	δ	Quæ sequitur lucida	♍	5	41		14	20	B	2	
40	70	ϑ	In clune duar. præcedens et borea	♍	7	50		9	41½	B	3	

Sequens

FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.				Latitud.			Mag.	
			S.	G.	M.		G.	M.			
73	n	Sequens et austrina	♍	9	8		7	50½	B	6	
78	ι	In femore	♍	11	58½		6	7	B	3	
77	σ	In genu posteriori	♍	13	8½		1	40	B	4	
84	τ	Media in pede	♍	15	57		0	33	A	4	
91	υ	Infima in pede	♍	19	27		3	2½	A	4	
94	β	In extremo caudæ lucida	♍	16	3		12	18	B	1	
6	h	Extrema in ungula pedis ſiniſtri	♌	16	32	*	4	48	A	6	
2	ω	In ungula alterius pedis præced.	♌	16	1½	*	5	43	A	5	
51	m	Quæ in medio corpore fere	♍	0	14	*	10	17	B	6	||
22	g	Parvula in capite	♌	16	13		10	47½	B	6	11ᵛ
74	φ	Præced. duar. in poster. ſiniſt. pede	♍	15	53½		7	39	A	4	
87	e	Sequens	♍	18	50		5	41	A	5	
39 Leo. min.		Informium supra dors. duar. præc.	♌	26	22½		17	40	B	5	†
54		Sequens	♌	29	57		16	30	B	5	
72		Quæ ſupra lucidam in dorso	♍	4	54½		16	47	B	5	
93		Sup. cau. ♌ s. commod. in dex. ma. ♍	♍	13	22		17	19	B	4	
63	χ	Sub uentre trium borea	♍	8	58		1	20½	B	4	
59	c	Media	♍	8	30		0	9½	A	5	
58	d	Australis trium	♍	9	20		2	29	A	5	
		VIRGO.									
2	ξ	Borealis præcedent. in □ capitis	♍	17	44		6	6½	B	5	
3	ν	Australis	♍	18	33		4	37	B	5	
9	ο	Sequentium duar. in vultu borea	♍	22	7		8	33½	B	5	
8	π	Australis	♍	21	58		6	10	B	5	
5	β	In extremo alæ austrinæ et sinistræ	♍	21	32		0	43	B	3	
15	η	Præcedens quatuor in ſiniſtra ala	♍	29	16		1	25	B	4	
29	γ	Altera sequens	♎	4	35½		2	50	B	3	
44	k	Penultima parua	♎	9	28½		2	23½	B	6	†
51	ϑ	Vltima	♎	12	37		1	45	B	4	
43	δ	In dextro latere sub cingulo	♎	5	55		8	41	B	3	
30	ρ	In dextra et borea alâ trium præced.	♍	29	53		13	36½	B	5	
32	d^2	Reliquarum duarum austrina	♎	1	52		11	37	B	6	
47	ε	Borealior, Vindemiatrix uocata	♎	4	23½		16	15½	B	3	
67	α	In ſiniſtra manu spica ♍	♎	18	16		1	59	A	1	
70	ζ	Sub perizomate in clune dextra	♎	15	22½		8	10	B	3	†
74	l^2	In sinistra coxa borealissima	♎	17	58½		3	11	B	6	
82	m	Sequentium duarum borealior	♎	21	9½		1	45½	B	6	
76	h	Australior	♎	19	44		0	19½	A	6	

In

	FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.				Latitud.			Mag.	
				S.	G.	M.		G.	M.			
			In genu sinistro	♎	24	44		2	24½	B	6	
	102	υ^1	Borealior in superiori fimbria duar.	♎	27	49		11	2½	B	5	
	99	ι	Media trium in fimbria	♎	28	9		7	18½	B	4	‖
12r	98	κ	Infima et australis	♎	28	51		2	57½	B	4	
	105	φ	Auſtralior duar. in ſuperio. fimbria	♎	29	51½	*	11	48	B	4	
	100	λ	In australi pede	♏	1	22		0	31½	B	4	
	107	μ	In boreali seu dextro pede	♏	4	30		9	49	B	4	
	31	d^1	Inferior duar. inter uindem. et cing.	♎	1	21	*	10	26	B	6	
	90	p	Sequens illam quæ in clune dextra	♎	21	37½	*	9	40½	B	6	
	16	c	Quæ est in ceruice	♍	27	45½	*	4	59½	B	6	
	59	e	Parvula sequens uindemiatricem	♎	8	25	*	16	14	B	6	
	60	σ	Præced. trium in rec. lineâ alæ bor.	♎	10	11	*	12	40½	B	5	
	78		Media earundem	♎	14	46	*	12	34½	B	6	
	93	τ	Sequens	♎	22	11	*	13	7½	B	5	
	7	b	Quæ est inter quartam et quintam	♍	22	56½	*	3	22½	B	6	
	26	χ	Infor. sub bra. siniſ. in rec. li. trium præced.	♎	6	38		3	25½	A	5	
	40	ψ	Media	♎	10	39		3	23	A	5	
	49	g	Sequens	♎	14	8½		3	13½	A	5	
	53		Sub spica uirginis trium præcedens	♎	17	13		7	51	A	5	
	61		Media ad Austrum	♎	19	35		9	16	A	5	
	69		Sequens et Orientalior	♎	20	35½		6	16½	A	5	
			LIBRA.									
	9	α	Lanx austrina	♏	9	31		0	26	B	2	
	7	μ	Quæ est supra australem lancem	♏	8	42		1	55	B	5	
	27	β	Lanx borea	♏	13	48		8	35	B	2	
	19	δ	Quæ supra borealem lanc. ad occas.	♏	9	40½		8	18½	B	4	
†	21	ν	Prima ab austrina lance ad ortum	♏	12	26½		1	14	B	5	
	30	o^2	Secunda ab eadem lance ad ortum	♏	16	19		2	58½	B	6	
	38	γ	Tertia ab eadem lance ad ortum	♏	19	33		4	28	B	3	
	44	η	Quæ est infra hanc ad ortum	♏	21	48½		4	4	B	4	
	35	ζ^4	Quæ infra eandem ad occasum	♏	19	27		2	21	B	4	
	31	ε	Quæ est infra boream lanc. ad ort.	♏	15	46		8	7	B	4	
	43	κ	Infor. duar. infra Auſt. lanc. ♎ super.	♏	22	11		0	2½	B	4	
	45	λ	Inferior earundem	♏	25	3½		0	7	B	4	
	46	ϑ	Post hanc in rec. li. trium præcedens	♏	24	16		3	33	B	4	‖
12v	48		Media	♏	24	48		6	10	B	4	
	51		Superior et Orientalior	♏	25	41½		9	19	B	4	

Quæ

FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.				Latitud.			Mag.	
			S.	G.	M.		G.	M.			
15 Scorpii		Quæ hanc sequitur	♏	27	19		10	57	B	5	
20		Infra bor. lancem, commode in sin. brac. ♍	♏	15	8		7	37	A	3	
24	ι^{1}	Quæ hanc sequitur	♏	15	27		1	48	A	3	
		SCORPIVS.									
8	β	Suprema in fronte	♏	27	36		1	5	B	2	
7	δ	Media in fronte	♏	26	59		1	54½	A	3	
6	π	Auſtralis trium in fronte lucidiorum	♏	27	25		5	22½	A	3	
5	ϱ	Quæ adhuc magis ad auſtrum in pede	♏	27	43½		8	27½	A	4	
14	ν	Borealißima frontis	♏	29	3½		1	42	B	4	
9	ω^{1}	Parvula in △ cum luc. front. et quinta	♏	28	7		0	14	B	5	
20	σ	Præcedens cor, ad boream	♐	2	11		3	55	A	4	
21	α	In med. rutilans, Antares seu Cor dicta	♐	4	13		4	27	A	1	
23	τ	Quæ cor ſequitur ad austrum	♐	5	53		5	50	A	4	†
13	c^{2}	In præcedentibus inferioribus pedib.	♐	0	46½		6	37½	A	5	
		SAGITTARIVS.									
22	λ	In boreali parte arcus duar. auſtral.	♑	0	47½		2	0	A	4	
13	μ	Borealior in eadem parte arcus	♐	27	41½		2	27⅓	B	4	
34	σ	In ſiniſtro humero	♑	6	51		3	31	A	4	†
27	φ	Antecedens hanc in iaculo	♑	4	40		3	50	A	5	
37	ξ^{2}	Trium in capite præcedens	♑	7	56½		1	44½	B	4	
39	o	Media	♑	9	28		0	59	B	4	
41	π	Vltima	♑	10	43		1	31	B	4	
43	d	Prima in contactu	♑	12	44		3	6½	B	6	
44	ϱ^{1}	In boreo contactu, Media	♑	13	54½		4	17	B	4	
46	υ	Sequens et superior	♑	14	11		6	9½	B	5	
55	e^{2}	Hac orient. duab. obſcu. for. △ subiuncta	♑	19	8½		5	8	B	6	
61	g	Orientalis et ultima in sup. contactu	♑	22	52½		5	12	B	6	
56	f	Obſcura in inferiori contactu ad ort.	♑	19	24		1	25	B	6	
52	h^{2}	Obſcura in dextro cubito	♑	16	26		3	8	A	6	
		CAPRICORNVS.									‖
5	α^{1}	Borealis trium in cornu præcedente	♑	28	18		7	2½	B	3	13r
8	ν	Media	♑	28	51		6	53	B	6	
9	β	Australis	♑	28	31		4	41	B	3	
2	ξ^{2}	Nebuloſa superius cornu præcedens	♑	27	8		7	16	B	6	†
10	π	Nebuloſa occiden. baſis △ in fronte	♑	28	57		0	48½	B	ne.	†

Nebuloſa

	FLAM-STEED	BAY-ER-	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.	Latitud. G.	M.		Mag.	
	12	o	Nebulofa orientalis	♑	29	41	0	28	B	ne.	
	11	ϱ	Suprema in eodem triangulo	♑	29	37	1	20	B	6	
	7	σ	Nebulofa præcedens in fronte	♑	27	13	0	24	B	ne.	
	14	τ²	In ceruice duarum borea	♒	2	49	3	25	B	6	
	15	υ	Auſtralis	♒	2	6	0	15	B	6	
†	16	ψ	Præcedens in dextro genu obſcura	♒	1	47	6	58	A	6	
†	18	ω	Sequens in ſiniſtro genu	♒	2	28	9	2	A	6	
	24	A	In ſiniſtro armo	♒	6	13	8	8	A	6	
	34	ζ	Infima in uentre	♒	11	24½	6	56	A	5	
	36	b	Sequens borea duar. contig. sub aluo	♒	12	0	6	29	A	6	
	28	φ	Trium in medio uentre orientalior	♒	9	23	4	25	A	6	
†	25	χ	Infima earum	♒	7	31	4	27	A	6	
	22	η	Septentrionalis trium	♒	7	18	3	1	A	5	
	23	ϑ	Duarum in dorso anterior	♒	8	21	0	29	A	5	
	32	ι	Sequens earundem in dorso	♒	12	7	1	16½	A	5	
†	39	ε	Antecedens duarum ad ilia	♒	14	25	4	48	A	4	
	43	κ	Sequens earundem	♒	16	6	4	49	A	5	
	40	γ	Duarum lucidar. in cauda præced.	♒	16	14	2	26	A	3	
	49	δ	Sequens	♒	18	0	2	29	A	3	
†	48	λ	Antecedens in cauda ſuperiori	♒	18	14	2	22	B	5	
	51	μ	Reliquar. in ſuperiori cauda auſtr.	♒	20	27	0	14½	A	5	
			Præcedens hanc ad ſeptentrionem	♒	20	16	0	10	A	6	
	46	c¹	Borea in extremo caudæ	♒	19	54	4	17	B	6	
			AQVARIVS.								
	25	d	In capite	♒	22	26½	15	23	B	6	
	34	α	In humero dextro, clarior	♒	27	49½	10	42	B	3	
	31	o	Obſcurior et Auſtralior	♒	26	36	9	11½	B	5	‖
13ᵛ	22	β	In humero ſiniſtro	♒	17	51	8	42	B	3	
	23	ξ	Quæ in dorſo sub axilla	♒	18	38	6	0½	B	5	
	13	ν	Sequens et inferior tri. in ſinif. manu	♒	10	51	4	50	B	5	
	6	μ	Media	♒	7	28½	8	19	B	5	
	2	ε	Antecedens lucidior	♒	6	12	8	10	B	4	
	48	γ	In cubito dextro	♓	1	10	8	17½	B	3	
	52	π	In dextra manu borealior	♓	3	4½	10	31	B	5	
	55	ζ	Reliquar. duar. auſtralium præced.	♓	3	23	8	52½	B	4	
	62	η	Sequens	♓	4	53	8	10	B	4	
	43	ϑ	In cotyla dextra duarum præcedens	♒	27	45	2	46	B	4	
	46	ϱ	Sequens earum	♒	28	31	2	29½	B	6	

In

FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.			Latitud.			Mag.	
			S.	G.	M.	G.	M.			
57	σ	In dextro femore	♒	29	53	1	10	A	5	
33	ι	Quæ est ad clunes	♒	23	13	2	0	A	4	
76	δ	Auſtralis in dextra tibia, Scheat	♓	3	22	8	10	A	3	
71	τ^2	Borea seu quæ ad genu est	♓	3	5	5	37	A	5	
53?		In ſiniſtra coxa	♒	29	40	5	40	A	6	
59	υ	In ſiniſtro genu duar. auſtralior	♒	26	55½	10	48½	A	5	
66	g^1	Borealior	♒	29	50	9	57½	A	6	
63	ϰ	In effuſione aquæ a manu prima	♓	3	52	4	8½	B	4	
73	λ	Succedens auſtralis	♓	6	4	0	19½	A	4	
83	h^1	Sequens in primo flexu aquæ	♓	9	0	1	24	A	6	†
90	φ	Quæ eam comitatur	♓	11	38	1	0	A	5	
92	χ	In altero flexu auſtrali	♓	11	33	2	49	A	5	
91	ψ^1	Præced. et borealior duar. ſequen.	♓	10	43	3	58½	A	5	
93	ψ^2	Sequens et auſtralior	♓	11	11	4	10½	A	5	
95	ψ^3	Prope hanc in auſtrum declinans	♓	11	14½	4	44	A	5	
102	ω^1	Poſt hanc duar. contig. præcedens	♓	14	7	10	59	A	5	
105	ω^2	Sequens earundem contiguarum	♓	14	38	11	33	A	5	
103	A^1	In tertio aquæ flexu borea trium	♓	13	3	14	29	A	5	
106	A^3	Media in tertio aquæ flexu	♓	13	46	15	16½	A	6	
108		Sequens trium et auſtralis	♓	14	44	16	23	A	6	
98	b^1	Sequentium trium borealis	♓	7	54½	14	45	A	5	‖
99	b^2	Media trium earundem	♓	8	21	15	30	A	5	14r
101	b^4	Auſtralis harum trium	♓	9	50	16	31	A	5	
88	c^2	In ultimo flexu trium ſuperior	♓	4	25	14	25½	A	5	
89	c^3	Media	♓	4	2	15	40	A	5	
86	c^1	Infima proxima Fomahant	♓	3	17	15	53	A	5	†
79		Vltima in effuſione, Fomahant	♒	28	11½	21	0	A	1	
		PISCES.								
4	β	In ore piſcis auſtrini	♓	13	2	9	4	B	5	
6	γ	Duarum in occipite auſtralis	♓	15	50½	7	17½	B	4	
7	b	Borea in occipite	♓	17	30½	8	54½	B	6	
10	ϑ	Præcedens duarum in dorſo	♓	19	42	9	3	B	5	
17	ι	Sequens in dorſo	♓	21	56½	7	13½	B	5	†
8	ϰ	Præcedens in aluo	♓	17	21	4	27	B	5	
18	λ	Sequens in aluo	♓	21	5	3	25	B	5	
28	ω	In cauda	♓	27	2	6	23½	B	5	
32	c^2	Supra hanc ad ortum	♓	28	27	7	27	B	6	
41	d	Sequens	♈	2	29	5	28	B	6	

In

	FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
	63	δ	In lino auſtr. lucidior. tri. præcedens	♈	8	36		2	11	B	4	
	71	ε	Earundem media	♈	11	58		1	5½	B	4	
†	86	ζ	Sequens	♈	14	19		0	57½	B	4	
	80	e	In flexu lini duar. exiguar. antecedens et borea	♈	12	25		1	31	A	6	
	89	f	Earundem ſequens ad austrum	♈	13	46		4	19½	A	6	
	98	μ	Post flexionem trium præcedens	♈	17	33		3	3	A	5	
	106	ν	Media	♈	19	56		4	40½	A	5	
	111	ξ	Sequens et Vltima	♈	21	57½		7	56	A	5	
	113	α	Lucidior in nexu amborum linorum	♈	23	47½		9	4½	A	3	
†	110	o	In lino boreo a connexu præcedens	♈	22	12		1	38½	B	5	
	102	π	Post hanc trium australis	♈	21	16		1	51½	B	5	
	99	η	Media et lucidior in nexu boreo	♈	21	16		5	21	B	4	
	93	ρ	Borea trium et ultima in lino	♈	21	36½		9	24	B	5	
	82	g	Borea duar. in ore piscis borei	♈	23	15		22	0	B	6	
	83	τ	Australis	♈	22	49½		20	43	B	5	‖
14v	68	h	Borealis trianguli in capite	♈	19	22½		20	55	B	6	
	67	k	Auſtralis eiusdem trianguli	♈	18	6½		19	24	B	6	
	65	i	Media et antecedens trianguli	♈	17	3½		20	24	B	6	
	74	ψ¹	In auſtra. ſpina tri. præce. prope sin. cub. Andromedæ	♈	17	56½		13	21	B	5	
	79	ψ²	Media	♈	18	2½		12	21½	B	6	
	81	ψ³	Infima trium	♈	18	9		11	21	B	6	
	90	υ	In aluo duarum borea	♈	23	18		17	26	B	5	
	85	φ	Quæ magis ad Austrum	♈	20	58½		15	30	B	5	
	84	χ	Sequens mediam tri. in auſtrali ſpina	♈	19	0		12	27½	B	5	
	91	1	Sequens boream in aluo ad Septentr.	♈	24	11	*	18	31	B	6	
†	69	σ¹	In occipite borei piscis	♈	21	41	*	23	3	B	6	‖
15r			SECVNDO DE STELLIS QVÆ VERSVS SEPTENTRIONEM APPARENT.									
			VRSA MINOR CYNOSVRA.									
	1	α	In extremo caudæ, vulgo Polaris	♊	23	2½		66	2	B	2	
	23	δ	Penultima caudæ	♊	25	36		69	50½	B	4	
	22	ε	Quæ in caudæ radice	♋	3	24		73	50	B	4	
	16	ζ	Superior duar. in □ sequentium	♋	21	29		75	0	B	4	
	21	η	Earundem inferior	♋	24	52		77	38½	B	5	
	7	β	Superior duar. in quadrato præced.	♌	7	16½		72	51½	B	2	

Earundem

FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
13	γ	Earundem inferior	♌	14	41		75	23½	B	3	†
5		Infor. duar. supr. lu. cer. Vr. mi. auſtr.	♌	2	54		71	23	B	4	
4		Quæ ſupra hanc	♋	27	20½		70	18	B	5	
		INFORMES STELLULÆ CIRCA HUNC ASTERISMUM.									
11 Camel.		Pri. ear. quæ in rec. li. fere cum polari et capella	♊	17	17		35	50	B	6	
10	—	Secunda earundem	♊	17	28		37	20	B	6	
14	—	Tertia obſcura	♊	17	45		40	13	B	6	
9	—	Quarta	♊	18	3		42	56	B	6	
P. X. 78		Prima informium circa pola. Stellam	♋	21	38		57	55	B	6	
G. 2708?		Secunda earundem	♊	21	55		70	42	B	6	
24		Tertia	♊	24	31		69	8	B	6	
P. XXII. 165		Quarta	♊	15	7		68	4	B	6	
G. 3887?		Quinta	♊	7	22		67	43	B	6	
		Sexta	♊	9	57		67	22	B	6	
P. VI. 21		Polari proxima	♊	26	30		63	55	B	6	
		VRSA MAIOR HELICE.									
1	ο	Quæ in roſtro	♋	17	36½		40	2½	B	4	
4	π	Sub oculo ſiniſtro	♋	17	10		43	55½	B	4	
2	A	Contigua sub hac	♋	16	8	*	44	22	B	5	
8	ϱ	Supra oculum dextrum	♋	18	25		47	50½	B	4	
13	σ^2	Supra oculum ſiniſtrum	♋	19	44½		47	44½	B	4	
24	d	Ad aurem ſiniſtram	♋	24	42½		51	36½	B	5	‖ †
16	c	Infima et præcedens in paruo △ colli	♋	23	50		42	30	B	5	15ᵛ
23	h	Sequens in eodem triangulo	♋	25	2		45	3	B	4	
28		Suprema in apice ejusdem △	♋	28	0	*	46	21½	B	5	
29	υ	In collo, dicto triangulo succedens	♌	0	38		42	36	B	4	
30	φ	Sequens infra hanc	♌	3	38½		38	15½	B	4	
25	ϑ	In genu ſiniſtro anteriori	♌	0	32½		34	34½	B	3	
9	ι	Duarum in dextro pede borealior	♋	25	56		29	15½	B	3	
12	ϰ	Auſtralior	♋	27	10		28	38	B	3	
15	f	Infra genu dextrum	♋	27	7		33	30	B	5	
18	e	In ipso genu dextro	♋	27	26		36	6	B	5	
50	α	Superior præcedenti. in □ majori	♌	9	34		49	40	B	2	
48	β	Inferior ejusdem □	♌	13	43½		45	3½	B	2	
69	δ	Superior ſequentium quadrati	♌	25	25½		51	37	B	2	

Inferior

	FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.	Latitud. G.	M.		Mag.	
	64	γ	Inferior earundem	♌	24	45	47	6½	B	2	
	33	λ	Superior siniſtri pedis posterior.	♌	13	56½	29	51½	B	4	
	34	μ	Sequens et auſtralior	♌	15	4½	28	45	B	4	
	52	ψ	In genu præcedentis pedum poster.	♌	22	33	35	14	B	4	
	54	ν	Præcedens duar. in dex. pede poster.	♍	0	55	26	14	B	4	
	53	ξ	Sequens et australior	♍	1	36	24	54	B	4	
	77	ε	Antepenultima caudæ	♍	3	10	54	18	B	2	
	79	ζ	Penultima	♍	9	56½	56	22	B	2	
	85	η	Vltima caudæ	♍	21	12	54	25	B	2	
†	12 Can. ven.		Informis inter caud. huius et leonis	♍	17	43½	40	6	B	2	
	63	χ	Quæ in clune	♌	28	10	41	30	B	4	
	45	ω	In posteriore sinistro pede	♌	21	2	33	1	B	5	
	40 Lyncis		Infor. inter Vr. prio. ped. et cap. ♌ pri.	♌	6	17	17	55	B	3	
	10 Leo. min.		Quæ ſupra hanc ad ortum	♌	8	10	20	42	B	4	
	38 Lyncis		Quæ hanc præit	♌	5	0	20	5	B	4	
	P. VIII. 245		Ante hanc duarum sequens	♌	1	57	20	51	B	4	
	10		Præcedens earundem	♋	29	42	23	41	B	4	
	21 Leo. min.		Inter poſterior. pedes & ♌ præced.	♌	14	12	21	53	B	4	
	31 —	—	Sequens ad boream	♌	18	55	25	4	B	4	‖
16ʳ	34 —	—	Quæ hanc ad Auſtrum sequitur	♌	19	57	24	59	B	5	
	37 —	—	Præcedens duar. in basi Oxigon.	♌	23	22½	21	38	B	5	
	42 —	—	Sequens	♌	26	9	20	44	B	5	
	46 —	—	Tertia et Borealis in Oxygonio	♌	25	19	24	58	B	4	
	8 Can. ven.		Quæ inter ur. clunes et luci. infor. sup. comam Bereni.	♍	12	16	40	30	B	5	
			INFORMES STELLULÆ CIRCA HUNC ASTERISMUM.								
†			Prima quæ inter ext. et penult. caudæ	♋	21	29	53	8	B	6	
			Secunda earundem	♋	23	55	47	14	B	6	
			Tertia	♋	19	49	47	30	B	6	
			Prima quæ sub infor. int. cau. ur. mi. et caudam ♌	♌	23	17	46	50	B	6	
			Secunda earundem	♍	3	58	47	55	B	6	
			Tertia	♍	6	0	48	40	B	6	
			Quarta	♍	6	30	49	42	B	6	
			Quinta	♍	6	19	49	42	B	6	
			Sexta	♍	19	5	49	0	B	6	
			Septima	♍	18	1	49	27	B	6	

Octaua

FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
		Octaua	♍	25	42		48	11	B	6	
		Nona	♍	16	2		52	25	B	6	
26		Parvula contiguarum in femore	♌	1	41		35	40	B	6	
		DRACO.									
21	μ	Quæ est in lingua	♏	18	56½		76	17	B	4	
24	ν	In ore	♐	4	14½		78	14½	B	4	
23	β	Duar. lucidarum in capite præced.	♐	6	19½		75	21	B	3	
32	ξ	Quæ ad genam	♐	19	3		80	21½	B	4	
33	γ	Sequens lucidarum (vulgô lucida cap.)	♐	22	24		75	3½	B	3	
39	b	In prima colli inflexione tri. borealium	♑	17	4		81	53	B	5	
46	c	Australis	♑	24	31		77	57	B	5	
45	d	Media earundem	♑	20	33½		79	51½	B	5	
47	o	Quæ sequitur ad Ortum	♒	9	29		80	53½	B	4	
58	π	Quæ est prope secundam flexuram	♓	28	23		81	51	B	4	
57	δ	Borea □ secundæ flexuræ	♈	12	26½		82	49	B	3	
67	ϱ	Borea lateris sequentis	♈	15	21		78	9½	B	4	‖
63	ε	Australis eiusdem lateris	♈	27	47		79	25	B	3	16ᵛ
52	υ	Sequentis trianguli præcedens	♉	15	18		83	5	B	4	
60	τ	Quæ sequitur ad Auſtrum	♉	19	40½		80	38	B	4	
61	σ	Quæ ſupra hanc	♈	26	44		80	54	B	4	
31	ψ¹	In reliquo triangulo sequens	♋	6	34½		83	4½	B	4	
44	χ	Auſtralis eiusdem	♋	1	28		83	28½	B	4	†
43	φ	Præcedens ac borealis trianguli	♊	5	31		84	48½	B	4	
15	A	Quæ in flexura nodi tertij	♌	29	44½		81	4½	B	3	
28	ω	Polo Zodiaci proxima	♌	6	26		86	53	B	4	
19	h¹	Quæ 24 sequitur	♍	28	21		83	18	B	5	
18	g	Succedens huic	♍	28	22		81	41	B	5	
22	ζ	Polo uicinior, mediocriter lucida	♍	26	51½		84	46	B	3	
14	η	Præcedens antepe. ab extre. flexione	♎	7	55		78	32	B	3	
13	ϑ	Antepenultima flexuram præcedens	♎	12	28½		74	11½	B	3	
12	ι	Penultima ad flexuram	♍	29	22		71	4	B	3	
10	i	Quæ flexuram sequitur, secunda	♌	29	17		65	18	B	5	
11	α	Quæ flexuram proxime ſequitur	♍	2	10½		66	36	B	2	
5	κ	Penultima caudæ	♌	10	26		61	33	B	3	
1	λ	Vltima caudæ	♌	4	37½		57	7	B	3	
64	e	Inter 11 et brachium Cephei, infor.	♈	1	4	*	77	31½	B	5	

CEPHEVS.

FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.
		CEPHEVS.								
8	β	In cingulo	♉	0	13		71	7	B	3
5	α	Lucida in humero	♈	7	13		68	54	B	3
32	ι	Quæ in ſiniſtro humero	♈	27	53½		62	35	B	4
21	ζ	Quæ in tiara sequitur ad boream	♈	8	29		61	3	B	4
23	ε	Quæ in tiara ad Austrum	♈	7	53½		59	59	B	4
27	δ	Quæ in tiara ad Ortum	♈	13	39		58	46	B	4
3	η	Auſtralis duar. in flexura dex. bra.	♓	29	21		71	49	B	4
2	ϑ	Borealis	♓	29	54		74	0½	B	4
17	ξ	Quæ in ſcapulis	♈	18	46		65	42	B	5
1	κ	In dextro pede	♉	27	33		75	27	B	4
35	γ	In ſiniſtro pede	♉	24	23		64	28	B	3 ‖
		17r BOOTES SEV ARCTOPHILAX.								
17	κ	In manu ſiniſtra trium præcedens	♍	24	9½		58	53	B	4
21	ι	Secunda	♍	25	33		58	51	B	4
23	ϑ	Tertia	♍	26	59½		60	5	B	4
19	λ	In cubito sinistro	♎	1	18		54	40	B	4
27	γ	In humero siniſtro	♎	12	5½		49	33½	B	3
42	β	In capite	♎	18	43½		54	15½	B	3
49	δ	In dextro humero supra coronam	♎	27	29½		49	1	B	3
36	ε	Quæ in coxendice sub brac. dextro	♎	22	29½		40	40	B	3
28	σ	Inferior duar. contiguar. in dorſo	♎	18	16		42	11	B	4
25	ρ	Superior earundem	♎	17	17½		42	35½	B	4
30	ζ	Quæ est in crure dextro	♎	27	26½		27	57	B	3
8	η	Suprema in tibia sinistra	♎	13	42		28	9	B	3
4	τ	Media	♎	12	25		26	33	B	4
5	υ	Infima	♎	13	37		25	14	B	4
16	α	In fimbria tunicæ Arcturus dicta	♎	18	39½		31	2½	B	1
29	π	Infima tri. infor. circa dext. genu	♎	26	13½	*	30	27½	B	4
35	ο	Media	♎	27	11	*	31	22	B	4
37	ξ	Suprema	♎	27	52	*	33	52	B	4
41	ω	Præcedens 4 in dextra manu	♎	28	11		40	14½	B	5
45	c	Sequens ad Auſtrum	♎	29	40		40	31½	B	5
43	ψ	Borealis	♎	27	53		42	16	B	5
46	b	Quæ hanc sequitur	♎	29	16		41	55	B	6
48	χ	Præce. duar. auſtral. sub ma. in Coloboro	♎	29	34½		45	6	B	5
2 Cor. Bor.		Sequens	♏	1	26½		46	52	B	5

Superior

FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.				Latitud.			Mag.	
			S.	G.	M.		G.	M.			
51	μ	Superior in Coloboro	♎	27	32		53	27½	B	4	
7 Cor. Bor.		Informis hanc sequens	♏	2	35		54	0	B	4	
		INFORMES STELLULÆ CIRCA HUNC ASTERISMUM.									
47	k	Pri. ear. quæ. sup. ca. Bo. in re. li. cum flex. ulti. et cap. Dra.	♎	11	49		60	40	B	6	
44	i	Secunda earundem	♎	12	33		60	57	B	6	
		COMA BERENICES.									
15		In cuſpide pri. et borealis trianguli	♍	18	17		28	25	B	3	
		Quæ est in auſtrali cuſp. △ parui	♍	28	15		28	32	B	5	‖ †
14		Suprema contiguarum sequens	♍	18	42		27	24	B	4	17v
16		Inferior earundem	♍	18	46		27	20	B	4	
17		Quæ contiguas sequitur	♍	19	19		27	7	B	4	
12		Præcedens duar. auſtrali. contiguar.	♍	18	25		25	51	B	4	
13		Altera ad ortum	♍	18	49		26	7	B	4	
7		Quæ præcedit ad Austrum	♍	18	0		23	30	B	4	
21		Sequens contiguarum	♍	21	10		25	16	B	4	
18		Altera contiguarum	♍	20	51		24	56	B	4	
23		Infima sequens	♍	22	52		24	0½	B	4	
43		Postrema in extenſione comæ	♍	28	58½		32	46	B	4	†
41		Quæ hanc mox præcedit	♍	27	49		31	42	B	4	
31		Quæ et hac anterior est	♍	24	17		30	16	B	4	
		CORONA BOREA GNOSIA.									
5	α	Lucida coronæ	♏	6	38½		44	23	B	2	
3	β	Præcedens	♏	3	37		46	8	B	4	
4	ϑ	Supra hanc	♏	3	10½		48	25	B	5	
9	π	Quæ ſuccedit magis septent. uersus	♏	8	2		50	21	B	6	†
8	γ	Quæ ſequitur lucidam	♏	9	14½		44	33	B	4	
10	δ	Proxime sequens	♏	11	25		44	52	B	4	
13	ε	Quæ hanc rursus comitatur	♏	13	32		46	9½	B	4	
14	ι	Omnium ultima	♏	13	2		48	24	B	6	
		HERCVLES EN GONASI.									
64	α	In capite	♐	10	31		37	23	B	3	
27	β	In humero dextro	♏	25	27½		42	48	B	3	
20	γ	Penultima dextri brachij	♏	23	36		40	5½	B	3	

Infima

	FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.				Latitud.			Mag.	
				S.	G.	M.		G.	M.			
	7	ϰ	Infima in dextro brachio	♏	20	6½		37	19	B	4	
	65	δ	In sinistro humero	♐	9	10		47	47	B	3	
	76	λ	In ſiniſtro brachio	♐	14	22		49	23	B	4	
	86	μ	Præcedens in exuuijs leonis	♐	19	36		51	16½	B	4	
	103	o	Sequens in triangulo exuuiarum	♐	27	19		52	19	B	4	
	94	ν	In basi trianguli ad boream	♐	23	57		53	46	B	4	
	92	ξ	Media earum quæ in exuuijs	♐	23	38		52	47	B	4	‖
18r	40	ζ	Quæ est in coxa sinistra	♏	26	2		53	10½	B	3	
	58	ε	Hac orientalior, in femore sinistro	♐	2	45½		53	21	B	3	
	67	π	Præcedens tri. contiguar. in femore	♐	6	21½		59	38	B	4	
	69	e	Media	♐	7	19		60	11½	B	4	
	75	ρ	Sequens	♐	9	47½		60	13½	B	4	
	91	ϑ	In genu sinistro	♐	22	56		60	47	B	3	
	85	ι	Quæ in ſiniſ. sura prope cap. Draco.	♐	14	17		69	22	B	3	
	77	x	Præced. tri. obſcurar. in pede siniſ.	♐	7	5½		71	20	B	6	
	82	y	Media earundem	♐	11	7		71	13½	B	6	
	88	z	Vltima	♐	18	0		71	5	B	ne.	
	44	η	In ſuperiori femore dextro	♏	23	8½		60	22½	B	3	
	35	σ	Borealior in eodem femore	♏	17	39½		63	14	B	4	
	22	τ	Quæ est in dextro genu	♏	8	43½		65	55	B	4	
	11	φ	Quæ est in ſuperiori sura	♏	5	57		63	51	B	4	
	6	υ	Quæ in crure	♏	2	43		64	23	B	4	
	30	g	Præcedens in dextro crure	♏	16	32	*	62	29	B	5	
	1	χ	Quæ in tibia dextri ped. circa talum	♏	2	28½		60	15½	B	4	
	54 Bootis		Extrema in dextro pede	♎	27	6		57	15½	B	4	
			LYRA.									
	3	α	Lucida Lyræ	♑	9	43		61	47½	B	1	
	4	ε	Quæ ſupra lucidam ad aquilonem	♑	13	14		62	27	B	5	
	6	ζ	Quæ infra lucidam ad Eurum	♑	12	26		60	26	B	5	
	12	δ²	Quæ in medio eductionis cornuum	♑	16	10½		59	26	B	4	
	20	η	Duarum contiguarum ad boream	♑	24	32½		60	46	B	5	
	21	ϑ	Quæ ad Austrum	♑	25	2		59	41	B	5	
	10	β	Duar. præcedentium in iugo, borea	♑	13	16½		56	5	B	3	
	8	ν¹	Parua ſub hac	♑	13	3½		55	16	B	6	
	14	γ	In iugo duar. sequentium borea	♑	16	11		55	6	B	3	
†	15	λ	Parua, quæ huic subest	♑	16	20		54	31½	B	6	
	18	ι	Quæ in medio fere corpore	♑	20	52	*	58	6	B	5	

CYGNVS.

FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.				Latitud.			Mag.	
			S.	G.	M.		G.	M.			
		CYGNVS.									
6	β	In rostro	♑	25	44		49	2	B	3	‖
12	φ	In capite	♑	29	20		50	42	B	5	18ᵛ
21	η	In medio colli	♒	7	33		54	19	B	4	
37	γ	In pectore	♒	19	25		57	9½	B	3	
50	α	In cauda	♒	29	53½		59	56½	B	2	
18	δ	Prima et lucidiſ. in ancone super. alæ	♒	10	53		64	28	B	3	
13	ϑ	Trium in ſuperiori uola, auſtralis	♒	13	21		69	42	B	4	
10	ι^2	Penultima superioris alæ	♒	12	39½		71	31	B	4	
1	κ	Extrema superioris alæ	♒	9	36½		73	50½	B	4	
53	ε	Quæ in ancone inferioris alæ	♒	22	9½		49	26	B	3	
54	λ	In medio ipsius	♒	24	18		51	41½	B	4	
64	ζ	Extrema inferioris alæ	♒	27	43		43	44	B	3	†
58	ν	Præcedens in infimo pede	♓	0	32		54	59	B	4	
62	ξ	Quæ sequitur in infimo genu	♓	5	21½		56	36	B	4	
30	o^1	Auſt. et præc. duar. contig. in ſup. pede	♒	22	50		63	37	B	4	
32		Sequens earundem et borealior	♒	24	34½		64	17½	B	4	
65	τ	Inferior duar. infor. dex. alam sequens	♓	3	3½		50	33	B	4	
67	σ	Superior earundem	♓	4	53½		51	31	B	4	
78	μ	In extrema dextra ala Cygni	♓	4	33		38	39	B	4	†
13 Lyræ		Infer. præc. duar. infor. int. ly. et sup. alam Cygni	♑	19	57		66	15	B	4	
16 Lyræ		Superior earundem	♑	24	49½		68	52	B	4	
		INFORMES STELLULÆ CIRCA HUNC ASTERISMUM.									
16	c	Trium in superior. alâ Cygni infima	♒	13	31		69	35	B	6	
		Prima in infer. alâ Cygni	♒	28	44		25	11	B	6	
2 Pegasi		Quæ in inferior. eius femore	♒	28	22		35	35	B	6	†
42		Vltima in inf. alâ Cygni	♒	18	15		53	12	B	6	
16	c	Quæ in ſuper. alâ Cygni	♒	13	18		69	42	B	6	†
		CASSIOPEA.									
17	ζ	In capite	♈	29	35		44	40½	B	4	
18	α	In pectore, Schedir	♉	2	17½		46	35½	B	3	
24	η	In cingulo	♉	4	38		47	5	B	4	
27	γ	In flexura ad coxas	♉	8	27½		48	46	B	3	‖

Ad

	FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.
19r	37	δ	Ad genu	♉	12	21		46	22	B	3
	45	ε	In crure	♉	19	13½		47	29	B	3
	P. II. 72		Extrema pedis	♉	26	39		48	54	B	4
	33	ϑ	In brachio sinistro	♉	6	14½		43	6½	B	4
	30	μ	In cubito ſiniſtro	♉	5	16		43	28	B	5
	8	σ	In cubito dextro	♈	24	39		49	24½	B	6
	15	κ	In erectione ſedis	♉	7	6		52	14	B	4
	11	β	Lucida cathedræ	♈	29	35½		51	14½	B	3
	7	ϱ	Extrema cathedræ	♈	25	34		51	8	B	6
	5	τ	Quæ iuxta hanc ad extremitat. Sellæ	♈	25	32	*	52	39	B	6
	36	ψ	Quæ in rec. fere lineâ cum XI et XVII	♉	19	28	*	52	48	B	6
†	50		Extrema scabelli	♉	22	21	*	56	13	B	6
	48	A	Media scabelli	♉	22	33	*	54	27	B	6
	46	ω	In scabello proxime ad plantam ped.	♉	21	58	*	52	8½	B	6
	39	χ	Quæ genu ſequitur	♉	12	57½	*	44	57½	B	6
	34	φ	Quæ genu præcedit	♉	10	0	*	45	4½	B	6
	28	υ^2	Gyrus umbilici	♉	6	52	*	47	31½	B	6
	14	λ	Parvula ad crines Caßiopeæ	♈	29	10	*	45	38	B	6
	25	ν	Sequens ex duabus borealib. in uirga	♈	29	32	*	41	15	B	6
	19	ξ	Præcedens earundem	♈	27	57	*	41	25½	B	6
	22	ο	Penultima Virgæ	♈	26	56	*	39	15½	B	6
†	20	π	Extrema uirgæ	♈	25	54½	*	38	9	B	6
			INFORMES STELLULÆ CIRCA HUNC ASTERISMUM.								
†			Prima supra cathedram Caßiopeæ	♊	1	46		53	16	B	6
			Secunda earundem	♊	6	12		53	32	B	6
			Tertia	♊	0	11		52	4	B	6
			Quarta	♊	6	45		49	8	B	6
	11 Camel.		Quæ in cuſp. par. trian. prox. pol. Zodia.	♊	17	17		35	50	B	6
	2 Lyncis		Inform. cir. Vrſ. min. prima	♊	27	19		35	48	B	6
	13 Lyncis		Secunda earundem	♋	2	33		34	49	B	6
†			Tertia	♋	3	0		30	22	B	6
	42 Camel.		Quarta	♋	0	45		44	10	B	6 ‖
19v	43 Camel.		Quinta	♋	0	57		45	32	B	6
	P. V. 335		Sexta	♊	26	15		45	43	B	6
	P. VI. 201		Septima	♋	0	10		54	43	B	6
	P. VI. 75		Octaua	♊	27	45		56	15	B	6

FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
P. VII. 187		Nona	♋	4	13		56	55	B	6	
P. VI. 292		Decima	♊	29	58		59	18	B	6	
		Vndecima	♋	7	54		60	47	B	6	
P. IX. 37		Duodecima	♋	10	14		62	4	B	6	
P. X. 22		Decima tertia	♋	9	37		62	46	B	6	
P. XII. 10		Decima quarta	♋	20	58		63	17	B	6	
		PERSEVS.									
9	i	In extrema dext. manus obuolutione	♉	18	31		39	0½	B	6	
15	η	In cubito dextro	♉	23	9½		37	28½	B	4	
23	γ	In humero dextro	♉	24	26½		34	30	B	3	
13	ϑ	Quæ in ſinistro humero	♉	19	4½		31	34½	B	4	
18	τ	Quæ in capitis uertice	♉	21	50		34	26½	B	5	
	ι	Quæ in dorſo est	♉	23	33		30	36½	B	4	
33	α	Fulgens in dextro latere	♉	26	17		30	5	B	2	†
35	σ	Quæ proxime infra sequitur	♉	27	4½		27	59	B	5	
37	ψ	Hanc ſequens parua	♉	28	13½		27	55	B	5	
39	δ	Quæ est ad flexuram ejusdem lateris	♉	29	15		27	14	B	3	
27	ϰ	Quæ in cubito ſinistro	♉	22	6		26	4	B	4	
26	β	Caput Medusæ seu Algol	♉	20	37		22	22	B	3	
28	ω	Quæ ſub Algol	♉	20	31		20	54	B	5	†
25	ϱ	Hanc præcedens	♉	19	18		20	33	B	4	
22	π	Præcedens ad boream in eodem capite	♉	18	20		21	35	B	4	
	b	In poplite dextro	♊	6	13½		28	22½	B	5	
47	λ	Quæ dextrum genu præcedit	♊	4	11½		28	50	B	4	
48	c	Flexuram genu præcedens	♊	3	55		26	11	B	5	
51	μ	Media in genu dextro	♊	5	14		26	39	B	4	
53	d	Quæ infra genu dextrum	♊	6	0		24	35	B	6	
58	e	Quæ est in planta pedis dextri	♊	8	1		18	56	B	5	‖
41	ν	Quæ in ſiniſtro femore	♉	28	11		22	6	B	4	20r
45	ε	Quæ in sinistro genu	♊	0	8		19	4	B	3	
46	ξ	In crure ſinistro	♉	29	23½		14	53½	B	5	
38	o	Quæ in sinistro calcaneo	♉	25	33		12	8	B	4	
44	ζ	Sequens sinistri pedis	♉	27	36		11	17½	B	3	
		Informis supra caput	♉	26	45	*	42	26	B	5	
43	A	Quæ in ſuperiori parte femoris dextri	♊	2	32		29	31	B	5	
16		Informis præcedens caput Medusæ	♉	16	16		20	53	B	4	

INFORMES

	FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.	Latitud. G.	M.		Mag.
			INFORMES STELLULÆ CIRCA HUNC ASTERISMUM.							
	P. III. 7		Prima ear. quæ in rec. li. cum luci. lat. Pers. et Stel. Polari	♊	2	18	45	10	B	6
			Secunda earundem	♊	4	2	48	7	B	6
			Tertia earundem	♊	4	41	49	27	B	6
	P. II. 237		Quarta	♊	6	15	53	37	B	6
			ERICHTONIVS.							
	30	ξ	Superior et præcedens duarum in capite	♊	23	38	32	15	B	6
	33	δ	Inferior et ſequens	♊	24	14	30	50	B	4
	13	α	In ſiniſtro humero fulgens, Capella	♊	16	16	22	50½	B	1
	34	β	Lucida in dextro humero	♊	24	28	21	27½	B	2
	37	ϑ	In dextro brachio	♊	23	59	13	44	B	4
	7	ε	Quæ in sinistro cubito	♊	13	9	20	52	B	4
	8	ζ	Præcedens hædus	♊	13	5½	18	8½	B	4
	10	η	Sequens hædus	♊	13	49½	18	11½	B	4
	3	ι	In ſuperiori pede	♊	11	4½	10	22	B	4
	35 Camel.		Quæ ſupra lucidam in dextro humero	♊	24	25½	27	27	B	5
	20	ϱ	Duarum in lumbis borea	♊	16	52½	18	34½	B	6
	15	λ	Australis	♊	16	6	16	59	B	5
	11	μ	Quæ infra hanc ad Occasum	♊	14	58	15	21½	B	5
	21	σ	Quæ hanc ſequitur	♊	17	9	14	4	B	6
	4		Quæ infra hædos circa clunes	♊	12	0	15	3	B	5
	29	τ	Duarum in dextro brachio præced.	♊	22	12½	15	42½	B	5
	32	ν	Sequens	♊	22	44	15	43	B	5
	31	υ	Quæ infra hanc in dextro crure	♊	22	35	13	49	B	6 ǁ
20v	24	φ	Quæ in ſiniſtro crure	♊	16	39½	11	15	B	5
	25	χ	In dextro pede	♊	18	34	8	51	B	5
	1		Duar. informi. circa Ericht. præced.	♊	10	4½	14	51	B	5
	2		Sequens et australis	♊	10	31	14	2	B	5
	44	ϰ	Infor. int. Ericht. et pe. ♊ quæ ad ort. B.	♊	27	47	6	4	B	4
	136 Tauri		Secunda	♊	22	58	4	6	B	4
	139 —		Quæ infra hanc ad ortum	♊	23	58	2	26	B	4
	125 —		Quæ hanc præit	♊	19	52½	2	28	B	4
	132 —		Præcedens omnium	♊	21	55	1	6	B	4

46*

SEQUENTES

FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.				Latitud.			Mag.	
			S.	G.	M.		G.	M.			
		SEQUENTES PERTINENT AD OPHIUCHUM ET EIUS SERPENTEM.									
		In dextra tibia Ophiuchi	♐	14	23		2	12	B	4	
		In pede dextro ex quatuor præced.	♐	15	1		2	16	B	3	†
		Sequens	♐	15	42		1	32	B	4	
		Tertia ſequens	♐	16	23		0	20	B	4	
		Reliqua ſequens	♐	17	12		0	29	B	5	
		Quæ calcaneum contingit	♐	17	36		0	58	B	5	
		In crure dextro	♐	16	50		7	10	B	5	
		Informis extra crus	♐	21	45		4	20	B	6	
10	λ	Quæ ſequitur duas in manu	♐	0	7		23	34	B	5	
53 Serp.		Quæ in femore Ophiuchi	♐	15	0		10	18	B	5	
55 Serp.		Sequens auſtralior	♐	19	2		8	5	B	4	
56 Serp.		Verſus duas in dextra manu	♐	20	4		10	40	B	5	
57	μ	Borealior	♐	19	5		15	16	B	5	
		OPHIVCHVS.									
55	α	In capite	♐	16	50		35	57	B	3	
60	β	In dextro humero	♐	19	45		28	1	B	3	
62	γ	Inferior et sequens in dextro humero	♐	21	5		26	11	B	3	
25	ι	Præcedens in sinistro humero	♐	4	59½		32	35½	B	4	
27	κ	Sequens in eodem humero	♐	6	16		31	56	B	4	
10	λ	Quæ in ſinistro cubito	♐	0	3		23	39½	B	4	
1	δ	In ſinistra manu borealior	♏	26	44½		17	19	B	3	‖
2	ε	Sequens et auſtralior	♏	27	57		16	30½	B	3	21r
57	μ	In dextro ancone	♐	19	3		15	19	B	4	
64	ν	Auſtralior et præced. in dextra manu	♐	24	13½		13	47	B	4	
69	τ	Borealior et sequens in eadem manu	♐	25	14½		15	20	B	5	
35	η	In dextro genu	♐	12	24		7	18	B	3	
13	ζ	Quæ in ſiniſtro genu	♐	3	39		11	30	B	3	
35	η	In dextra tibia	♐	12	24		7	18	B	3	†
72		Quinta informium in uiâ lacteâ	♐	26	31		33	2½	B	4	
27 Serp.		Quæ ſupra lucidam in collo serpentis	♏	16	48		26	36½	B	4	
53 Serp.		Quæ post dextrum femur Ophiuchi a tergo	♐	14	49		10	21	B	4	
55 Serp.		Sequentium duarum austrina	♐	18	57		8	4	B	3	
56 Serp.		Quæ Borea	♐	19	48		10	35	B	4	
57	μ	Quæ ſupra hanc	♐	18	45		15	18	B	4	
3	υ	Quæ inter ſiniſt. man. et genu Ophiu.	♐	0	57		13	19	B	5	

Infor.

FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.
66		Infor. cir. Ophiuch. ab or. in dext. hu. Bo.	♐	24	30		27	55	B	4
67		Media earum	♐	24	38		26	23	B	4
68		Australis trium	♐	24	53		24	50	B	4
70		Adhuc sequens tres	♐	25	58		26	10	B	4
		ILLIUS SERPENS.								
21	ι	Præcedens in ore	♏	11	35		38	12	B	5
38	ρ	Quæ in ore est	♏	14	24½		39	6½	B	3
41	γ	Quæ in Temporibus	♏	17	6½		35	25	B	3
28	β	In eductione colli	♏	14	21½		34	27½	B	3
35	κ	Quæ ad ſiniſtrum oculum	♏	15	10		37	28½	B	4
44	π	Quæ ad nares	♏	16	32		42	37	B	4
13	δ	Secunda in collo infra caput	♏	12	46½		28	58	B	3
24	α	In medio nexu colli	♏	16	30		25	35½	B	2
37	ε	Australior trium	♏	18	46½		24	5½	B	3
32	μ	Quæ est in secunda flexione	♏	20	26½		16	26½	B	4
57	ζ	Antepenultima caudæ	♐	24	34½		19	57	B	3
58	η	Penultima	♑	0	12½		20	37½	B	3
63	ϑ	Vltima	♑	10	10		26	59	B	3 ‖
21ᵛ		SAGITTA.								
12	γ	Superior et orientalior	♒	1	32		39	13	B	4
7	δ	Media ſeu hanc præcedens	♑	27	55		38	58½	B	5
8	ζ	Parvula quæ est supra mediam	♑	28	31		39	31	B	6
5	α	Super. duar. contiguar. in Glyphide	♑	25	30½		38	53	B	4
6	β	Inferior earundem	♑	25	39		38	18	B	4
12 Vulp.		Inferior duar. infor. supra sagittam	♒	0	13		42	43	B	4
13 Vulp.		Superior earundem informium	♒	1	36		44	2	B	4
6 Vulp.		Tertia in Oxygonio earun. informium	♑	23	57		46	3	B	4
		VVLTVR.								
63	τ	Quæ est in capite	♑	29	28½		27	8½	B	6
60	β	In collo	♑	26	53		26	49½	B	3
53	α	Lucida in scapulis	♑	26	9		29	21½	B	2
54	ο	Parua quæ supra lucidam	♑	25	33		30	54½	B	6
50	γ	Quæ in ſiniſtro humero	♑	25	26		31	18	B	3
52	π	Quæ ſequitur parua	♑	26	8½		31	59	B	5
38	μ	Superior et præcedens in inferiori ala	♑	21	16½		28	46½	B	4

Inferior

FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.			Latitud.			Mag.	
			S.	G.	M.	G.	M.			
44	σ	Inferior et sequens in alâ	♑	22	14	26	35	B	5	
17	ζ	Cauda Vulturis	♑	14	15½	36	16½	B	3	
13	ε	Quæ proxime caudam præcedit, informis	♑	12	44	37	40	B	3	
110 Herc.		Media informium supra caudam	♑	9	12	43	32½	B	4	
111 Herc.		Septima infor. quæ ſci. ex tribus sequitur	♑	9	17½	41	5	B	4	
		ANTINOVS.								
65 Aquilæ		Manus ſinistra	♑	29	21½	18	48	B	3	
41	—	Latus dextrum	♑	20	17½	20	14½	B	3	
39	—	Genu	♑	19	17	14	28	B	3	
30	—	Quæ in dextro brachio	♑	18	1	24	56	B	3	
55	—	Quæ in pectore	♑	24	50	21	38	B	3	
16	—	In dextro pede	♑	11	46	17	41	B	3	
12	—	Informis hanc præcedens	♑	10	29	16	57	B	4	
		DELPHINVS.								
2	ε	Lucida caudæ	♒	8	32	29	8	B	3	‖
5	ι	Quæ caudam ſequitur	♒	9	48	28	52½	B	3	22r
7	κ	Quæ infra caudam	♒	9	42	27	34	B	6	
6	β	In rhomboide præcede. lateris auſtralior	♒	10	56	31	57½	B	3	
9	α	Eiusdem lateris borealior	♒	11	50½	33	5	B	3	
11	δ	Sequentis lateris australior	♒	13	36½	32	0	B	3	†
12	γ	Quæ est in capite	♒	13	52	32	47	B	3	
4	ζ	Quæ in præc. latere IIII contigue anteit	♒	10	17	32	8½	B	5	
3	η	Præcedens duar. infimar. in rhomboide	♒	9	18	30	41½	B	6	
8	ϑ	Sequens earundem	♒	10	42	30	41	B	6	
		EQVVLEVS.								
8	α	Præcedens capitis	♒	17	32½	20	12½	B	4	
10	β	Sequens capitis	♒	19	54½	21	6	B	4	
5	γ	Præcedens oris	♒	17	54	25	16	B	4	
7	δ	Sequens oris	♒	18	54½	24	52	B	4	
		PEGASVS.								
8	ε	Os Pegasi	♒	26	22	22	7½	B	3	
26	ϑ	Caput	♓	1	15½	16	25	B	4	

Quæ

	FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud.				Latitud.			Mag.	
				S.	G.	M.		G.	M.			
	22	ν	Quæ ad Auſtrum in capite	♒	29	45½		15	43	B	5	
	50	ρ	Inferior et sequens in iuba	♓	13	0		14	30½	B	6	
	49	σ	Superior et præcedens in iuba	♓	12	44		15	43½	B	6	
	42	ζ	Lucida colli	♓	10	39½		17	41	B	3	
	46	ξ	Sequens in collo	♓	12	25		18	29	B	5	
	10	κ	Sinistrum crus	♓	3	23		36	42½	B	4	
	24	ι	Sinistrum genu	♓	8	50		34	19	B	4	
	29	π^2	Dextrum crus	♓	14	3		41	0½	B	4	
	47	λ	Præcedens duarum in pectore	♓	17	29½		28	49	B	4	
	48	μ	Sequens	♓	18	53½		29	24½	B	4	
	44	η	Dextrum genu	♓	20	10½		35	7½	B	3	
	43	ο	In eodem genu ad Austrum	♓	19	25		34	24½	B	5	
	62	τ	Præcedens duarum in alâ	♓	25	33		25	35	B	6	
†	68	υ	Sequens in alâ et australior	♓	27	6		24	50½	B	6	
	54	α	Prima alæ, Marchab	♓	17	56½		19	26	B	2	‖
22ᵛ	53	β	Eductio cruris, Scheat	♓	23	49½		31	7½	B	2	
	88	γ	Extrema alæ	♈	3	38		12	35	B	2	
	31		In collo Pegaſi	♓	6	28		20	51	B	4	
	1		Infor. int. os Peg. et ped. sin. et quæ in rec. li. ad alam Pegasi	♒	24	51		33	21	B	4	
	2		Quæ ſupra hanc	♒	28	47		36	11	B	4	
†			Quæ primam sequitur	♓	15	15½		23	16	B	4	
			ANDROMEDA.									
	21	α	Caput	♈	8	47		25	42	B	2	
	29	π	Infima in scapula dextra	♈	17	6½		27	6½	B	5	
	30	ε	Inferior in sinistro humero	♈	15	25		23	3½	B	4	
	25	σ	In dextro brachio trium australior	♈	14	58		31	33	B	5	
	24	θ	Borea	♈	15	45½		33	20½	B	4	
	27	ρ	Media	♈	16	7		32	14½	B	5	
	17	ι	Australior in ſuperiori manu	♈	10	28		40	56½	B	4	
	19	κ	Borealior	♈	11	46		41	44	B	4	
†	20	ψ	Obſcura ibidem	♈	14	23		42	8	B	5	
	16	λ	Suprema omnium in boreali manu	♈	12	47		43	49½	B	4	
	34	ζ	Præced. et sup. duar. in ſiniſ. brachio	♈	15	9		17	48	B	4	
	38	η	Quæ in ſiniſtro cubito	♈	16	53½		15	58	B	5	
	43	β	Australior in cingulo	♈	24	49		25	59	B	2	
	37	μ	Media	♈	24	6½	*	30	33½	B	4	
	35	ν	Borea	♈	23	36		32	30½	B	4	

In

FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
57	γ	In australi pede lucida	♉	8	39		27	46½	B	2	
54		Extrema in superiori pede	♉	9	6½		36	49½	B	5	
51	υ	Lucidior et præced. in dextro pede	♉	6	52		35	21½	B	4	
P. I. 142		Suprema in sinistra sura	♉	5	6		28	59	B	5	
53	τ	Inferior	♉	3	23		27	54½	B	5	
42	φ	Quæ ad genu dextrum	♉	0	56		36	20	B	5	
81 Cygni?		Quæ in extremo catenæ annulo	♓	24	0	*	57	19	B	4	
31	δ	Clarior et superior in siniſtra scapula	♈	16	19½		24	20	B	3	
		TRIANGVLVS.									
2	α	In apice trianguli	♉	1	19		16	49½	B	4	
4	β	In basi ad boream	♉	6	49½		20	33	B	4	
8	δ	Media	♉	7	59		19	24	B	5	
9	γ	Australior in basi	♉	7	58		18	57	B	4	‖ †
		TERTIO DE STELLIS QVÆ IN MERIDIONALI PARTE VIDENTVR.									23r
		CETE.									
91	λ	Quæ in rostro	♉	9	31		7	50	A	4	
92	α	Lucida mandibulæ Cetæ	♉	8	47		12	37	A	2	
86	γ	Media in ore	♉	3	53½		12	2½	A	3	
82	δ	Præcedens trium ad genam	♉	2	2		14	32	A	3	
73	ξ²	Quæ infra oculum	♉	1	54		5	52	A	4	
87	μ	Quæ est supra oculum	♉	6	7		5	36	A	4	†
65	ξ¹	In occipite	♈	28	29½		4	19	A	4	
72	ρ	In pectore quadrila. præced. borea	♈	24	9		25	17	A	4	
76	σ	Duar. infer. præcedentium ad austrum	♈	24	31½		28	31	A	4	
89	π	Sequentium in pectore australis	♈	28	11½		28	16½	A	4	
83	ε	Præcedens et borealis	♈	27	47½		25	58	A	3	
52	τ	In uentre media	♈	12	25		25	1	A	4	
59	υ	Infima in uentre	♈	13	50		31	4	A	4	
55	ζ	Borea uentris	♈	16	25		20	19	A	3	
45	θ	Duar. lucidior. in dorso orientalior	♈	10	42½		15	46½	A	3	
31	η	Occidentalior earundem	♈	6	11½		16	55	A	3	†
8	ι	Borealis caudæ	♓	25	23		10	1	A	3	
16	β	Auſtralis seu lucida caudæ	♓	26	56		20	47	A	2	
96	κ¹	Lucidam mandib. ad ort. seq. infor.	♉	12	45	*	14	30	A	5	

Boream

	FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
	53	χ	Boream uentris præced. ad austrum	♈	15	4½	*	21	55	A	5	
	78	ν	Quæ in rec. linea cum III et V Cap.	♉	2	49½	*	9	12½	A	4	
			ORION.									
	39	λ	Suprema tri. coniunctarum in capite	♊	18	11½		13	26	A	4	
	37	φ¹	Occidentalior	♊	18	6½	*	13	54	A	5	
	40	φ²	Tertia quæ ad ortum	♊	18	33½	*	14	4½	A	5	
	58	α	Sequens ſeu lucidus humerus	♊	23	12		16	6	A	2	
	24	γ	Siniſter seu præcedens humerus	♊	15	23		16	53	A	2	
	32	A	Sequens in ſiniſtro humero	♊	16	47		17	22	A	5	
†	61	μ	Quæ in dextro brachio	♊	25	4½		14	51	A	4	‖
23ᵛ †	74	k²	In dextra ulna	♊	28	30½		11	30	A	6	
	70	ξ	In manu dextra australior	♊	27	23½		9	15	A	4	
	67	ν	Præcedens in dextra manu	♊	26	21		8	44	A	4	
	69	f¹	Proxima supremæ in dextra manu	♊	27	22		7	20½	A	6	
	72	f²	Suprema et ultima earum quæ in manu	♊	28	8½		7	19	A	6	
	54	χ¹	Præcedens duarum in Coloboro	♊	23	9		3	12½	A	5	
	62	χ⁴	Sequens earundem	♊	25	21½		3	21	A	5	
	47	ω	Quæ est infra dextrum humerum ad occaſ.	♊	18	56½		19	17½	A	5	
	38	n²	Ex duabus obſcuris in dorso sequens	♊	17	40		19	36½	A	6	
	33	n¹	Præcedens earundem	♊	16	46		19	52½	A	6	
	30	ψ²	Quæ ex quatuor in dorſo præcedit	♊	15	34		20	8½	A	5	
	4	o¹	In clypeo nouem borealißima	♊	7	53		8	17	A	4	
	9	o²	Secunda	♊	8	48		9	7	A	4	
	6	g	Tertia	♊	8	10		11	6	A	6	
	7	π⁴	Quarta	♊	8	0½		12	25½	A	4	
	2	π²	Quinta	♊	6	49		13	31½	A	4	
	1	π¹	Sexta	♊	6	23		15	27	A	4	
	3	π³	Septima	♊	6	33		16	50	A	4	
	8	π⁵	Octaua	♊	6	58		20	2	A	4	
	10	π⁶	Vltima	♊	7	57		20	55½	A	4	
	34	δ	Prima baltei	♊	16	50½		23	38	A	2	
	46	ε	Media	♊	17	54		24	33½	A	2	
	50	ζ	Vltima	♊	19	6½		25	21½	A	2	
	28	η	Quæ in manubrio enſis	♊	14	37½		25	36½	A	3	
	45		Suprema trium in enſe	♊	17	28		28	9½	A	5	
	43	ϑ²	Media enſis	♊	17	24½		28	45	A	3	

47 Australis

FLAMSTEED	BAYER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
44	ι	Australis	♊	17	27½		29	17	A	3	
36	υ	Præcedens duarum infra enſem	♊	16	20		30	37½	A	4	
49	d	Sequens duarum infra Enſem	♊	18	23		30	38	A	5	
19	β	Lucida in siniſtro pede, Regel	♊	11	17		31	11½	A	1	
20	τ	Quæ in ſiniſtro calcaneo	♊	12	15½		29	53	A	4	
29	e	Quæ in ſura ſiniſtri pedis	♊	14	2		31	0	A	5	||
53	κ	In genu dextro	♊	20	49½		33	8	A	3	24r
48	σ	Quæ ultimam baltei præcedit ad austr.	♊	18	39	*	26	0½	A	4	
23	m	Quæ ad dorsum est hanc præcedens	♊	14	34	*	19	40	A	6	
27	p	Duar. ſupra manubrium ensis sequens	♊	14	45		24	6	A	6	
22	o	Quæ ſupra hanc præit	♊	13	59		23	32	A	5	
25	ψ¹	Quæ ſupra hanc in sinistro latere	♊	14	57		21	23	A	5	
17	ρ	Quæ hanc præit infra sin. brach. in Clyp.	♊	11	58		20	8	A	4	
51	b	Præcedens duarum in dextro latere	♊	19	45		21	58	A	5	
56		Sequens	♊	22	25½		21	39	A	5	
60		Informis hanc sequens	♊	24	10		22	57	A	5	
18		Superior trium in siniſtra manu	♊	13	36½		11	45	A	6	
16	h	Media	♊	11	33½		13	8	A	6	
14	i	Australis	♊	11	0		14	24	A	6	
5 Monoc.		Infor. decem sup. Orio. præcedens infer.	♊	28	44		29	31	A	4	
11	—	Sequens	♋	2	43		29	49	A	4	
9	—	Quæ ſupra hanc	♋	2	22		28	4	A	5	
8	—	Præced. auſtralior tri. in rec. li. infra pedes ♊	♋	1	8		18	47	A	4	
13	—	Media	♋	2	58		15	56½	A	4	
15	—	Borealis	♋	4	50		13	15	A	4	
12	—	Quæ infra lin. rectam ad Austrum	♋	2	58		18	24	A	5	
17	—	Quæ ſupra hanc ad Ortum	♋	6	36		14	59	A	5	
18	—	Infra Canem minor. duarum præced.	♋	7	14½		20	33	A	4	
22	—	Sequens earundem	♋	14	0		22	47	A	4	
		ERIDANVS.									
69	λ	Quæ ad ſiniſ. ped. Orio. in princip. fluuij	♊	9	40		31	35½	A	4	
67	β	Supra pedem Orionis in fluuio	♊	9	42		27	54½	A	3	

Duarum

	FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
	65	ψ	Duarum aliarum ſequens	♊	7	39		29	52	A	5	
	61	ω	Præcedens	♊	5	29½		27	51½	A	5	
†	57	μ	Sequens duarum ſuperiorum	♊	3	45½		25	34	A	4	
	48	ν	Præcedens earundem	♊	1	14½		25	11½	A	4	
	34	γ	Post interuallum sequens ex quatuor	♉	18	18		33	13½	A	3	
	26	π	Quæ præit hanc	♉	15	22½		31	9	A	4	||
24ᵛ †	23	δ	Quæ ad ſeptentr. est seu tertia præ-ced.	♉	15	7		28	46½	A	3	
	18	ε	Quæ omnes quatuor antecedit	♉	12	45		27	47	A	3	
	3	η	Prima cete contiguarum	♉	3	10		24	34	A	3	
	10	ϱ³	Quæ inter hanc et tertiam	♉	5	36		23	58½	A	4	
	13	ζ	Tertia quæ hanc ſequitur	♉	8	16		25	59	A	3	
†	26	π	Quarta ſequens	♉	15	23		31	9	A	4	
	39	A	Præcedens et inferior	♉	23	49		30	25	A	5	
	38	o	Quæ ſupra hanc	♉	23	53		27	32	A	4	
	40	d	Quæ hanc sequitur	♉	24	58		28	9½	A	4	
	42	ξ	Superior et Orientalior	♉	27	46		25	3	A	5	
	10 Tauri		Præced. duar. infer. inter Erid. et ♉	♉	16	25½		18	26	A	4	
	32		Sequens et Australis	♉	20	7		22	45	A	4	
			LEPVS.									
	3	ι	Superior præcedentis auris	♊	10	14½		34	34	A	5	
	4	κ	Inferior eiusdem auris	♊	10	20½		35	54	A	5	
	7	ν	Superior sequentis auris	♊	12	27		35	18	A	6	
	6	λ	Inferior sequentis auris	♊	12	14		36	14	A	5	
	5	μ	Quæ est in capite	♊	9	49		39	4	A	5	
	2	ε	Extrema anteriorum pedum	♊	6	25½		45	0	A	4	
	11	α	Quæ in dorso seu medio corpore	♊	15	49½		41	5½	A	3	
	9	β	In armo sinistro	♊	14	6½		43	57½	A	3	
	13	γ	Auſtralior duar. in posteriorib. pedib.	♊	19	21½		45	49½	A	3	
	15	δ	Borealior earundem	♊	21	36		44	18	A	3	
	14	ζ	Præcedens in dorſo	♊	20	26½		38	16	A	4	
	16	η	Sequens in dorso	♊	23	27½		37	40½	A	4	
	18	ϑ	Vltima in cauda	♊	26	22	*	38	26	A	4	
			CANIS MAIOR.									
	9	α	In ore ſplendidiſsima, Sirius uocata	♋	8	35½		39	30	A	1	
†	14	ϑ	Quæ in fronte ad dextram aurem	♋	11	1½		34	50	A	4	
	18	μ	In media fronte	♋	11	27		36	43	A	5	

47*

Quæ

FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.		Latitud. G.	M.		Mag.	
23	γ	Quæ ſub sinistra aure	♋	14	6		38	2½	A	3	
20	ι	In collo	♋	12	3		39	30	A	4	‖
8	ν³	In armo dextro anteriorum pedum	♋	6	32½		42	12½	A	5	25r
2	β	Quæ in extremitate pedis prioris	♋	1	42½		41	18½	A	2	
24	o²	Quæ in dorso	♋	15	30½		46	9½	A	5	
16	o¹	Media in pectore	♋	12	36½		46	39½	A	5	
25	δ	Quæ in uentre	♋	17	55		48	30	A	3	
21	ε	In uentre inter posteriora femora	♋	15	21½		51	24½	A	3	
1	ζ	Inferior dextri pedis priorum	♋	1	7		51	46½	A	3	†
31	η	Quæ in cauda	♋	24	11½		51	24½	A	3	†
		CANIS MINOR.									
3	β	In collo	♋	16	39½		13	33½	A	3	
10	α	In femore, Procyon	♋	20	18½		15	57	A	2	
4	γ	Parvula in collo supra lucidam	♋	16	49		12	51	A	6	
6	ο	Informis ſupra hanc	♋	16	42½		9	46	A	6	
11	π	Quæ hanc ſequitur, commode in cauda ♋ inc.	♋	20	57½		10	19½	A	5	
		ARGVS.									
15	ι	Quæ in ſuprema puppi	♌	5	53½		43	18½	A	3	
7	ξ	Suprema clypei nauis	♌	0	35½		44	58½	A	3	
P. VII. 175		Præcedens clypei	♋	28	0		47	28	A	3	
19		In uelo	♌	4	6½		32	7	A	4	
16		Informis ad austrum	♌	4	27		38	31	A	4	
9 Hydræ		Infer. et occidentalior trium in malo	♌	12	26½		32	56	A	6	
12 —		Quæ ſupra hanc	♌	12	51½		30	18	A	4	
31 Monoc.		Suprema earundem	♌	10	1½		24	29	A	4	
		Præcedens duarum in cygno	♌	29	26		21	39	A	4	†
41 Hydræ		Sequens earundem	♍	4	20½		22	29½	A	3	†
9 Crateris		Informis inter uelum et uiam lacteam	♍	23	44		30	30	A	3	
		HYDRA.									
5	σ	Præcedens in capite	♌	5	39½		14	37	A	5	
7	η	Supra primam ad aquilonem	♌	6	46		14	16½	A	4	
11	ε	Borealior in occipite	♌	6	48		11	8	A	4	
13	ϱ	Quæ tertiam ad auſtrum præit	♌	7	22½		11	36	A	5	
16	ζ	Omnium in capite orientalior	♌	9	0½		11	1	A	4	‖
18	ω	Quæ in collo præcedit	♌	11	51½		11	5½	A	6	25v
22	ϑ	Sequens in eductione colli	♌	14	41½		13	5	A	4	
32	τ²	Media colli et præced. trium in nexu	♌	20	11½		15	0	A	5	

Borea

	FLAM-STEED	BAY-ER	DENOMINATIO STELLARUM	Longitud. S.	G.	M.	Latitud. G.	M.		Mag.	
	35	ι	Borea trium in flexu colli	♌	22	4	14	17½	A	4	
	31	τ¹	Auſtralis in nexu	♌	19	53½	16	46	A	5	
	30	α	Lucida Hydræ siue Cor	♌	21	45½	22	24	A	1	
	38	κ	Quæ proxime Cor sequitur	♌	27	12	26	33½	A	4	
	39	υ¹	Quæ hanc deinde ſequitur	♍	0	9	26	12	A	5	
	40	υ²	Præced. ex duab. contig. ſupra hanc	♍	2	48	23	13	A	5	
	41	λ	Sequens earundem	♍	3	51	21	58	A	4	
	42	μ	Quæ a corde quinta est	♍	9	31½	24	38	A	4	
	2 Crateris		Quæ in rec. linea cum hac et ſequente	♍	12	41½	23	31	A	5	
	4	—	Cratera proxime præcedens	♍	14	51	21	48½	A	4	
	4	δ	Informis caput proxime præcedens	♌	4	45½	12	27	A	4	
	11 Crateris		Duar. infra Basin Crateris borealis	♍	23	1½	25	36	A	4	
	9	—	Auſtralis earundem	♍	23	49	30	17	A	5	
	46		Quæ infra caudam corui	♎	21	24½	13	43	A	3	
	45	ψ	Parvula quæ hanc præit	♎	19	24	14	37	A	6	
	17 Cancri		Informis antecedens caput hydræ	♋	28	44	10	19	A	3	
			CRATER.								
	7	α	Quæ est in basi Crateris	♍	18	13	22	41	A	4	
	15	γ	Sequens duarum in medio	♍	23	43	19	39	A	4	
	12	δ	Præcedens earundem	♍	21	10½	17	25	A	4	
	14	ε	Præcedens duar. super. in Crat.	♍	20	27	13	10	A	4	
	23	ϑ	Sequens earundem	♍	23	2	11	17	A	4	
	27	ζ	Præcedens duarum inferiorum	♍	28	30	18	16	A	4	
	30	η	Sequens	♎	0	33	16	2	A	4	
	24	ι	In medio Crateris	♍	24	55	14	9	A	5	
			CORVVS.								
	2	ε	Quæ ad oculum	♎	6	8	19	39	A	4	
	4	γ	Præcedens duar. superiorum in □	♎	5	13	14	25	A	3	
	7	δ	Sequens earundem	♎	7	55	12	7	A	3	‖
26r	9	β	Sequens inferiorum in quadrato	♎	11	49	17	59	A	3	
	1	α	Quæ in rostro	♎	6	38	21	46	A	4	
	5	ζ	In collo	♎	8	14	18	14	A	5	
	8	η	Parvula supra lucidam in ſiniſtra ala	♎	8	21½	11	28	A	5	
			CENTAVRVS.								
	2	g	In capite maxime auſtralis	♏	1	27	21	49	A	5	
	4	h	Quæ magis in boream	♏	0	59	19	8	A	5	
	1	i	Mediantium duar. præcedens	♏	0	12	20	51	A	5	
†	3	k	Sequens et reliqua e quatuor	♏	1	3	20	12	A	5	‖

TABVLA

TABVLA CONTINENS QVANTVM SINGVLI ANNI, IN DUOBUS SECULIS SEQUENTIBVS, ADDANT LONGITUDINI AFFIXARUM AD ANNUM 1600. PRÆCEDENTI CANONE DISPOSITÆ. 26v

ANNI EXPANSI

ANNI	M.	S.	ANNI	M.	S.	ANNI	G.	M.	S.
			1633	28	3	1667	0	56	57
1600	0	0	1634	28	54	1668	0	57	48
1601	0	51	1635	29	45	1669	0	58	39
1602	1	42	1636	30	36	1670	0	59	30
1603	2	33	1637	31	27	1671	1	0	21
1604	3	24	1638	32	18	1672	1	1	12
1605	4	15	1639	33	9	1673	1	2	3
1606	5	6	1640	34	0	1674	1	2	54
1607	5	57	1641	34	51	1675	1	3	45
1608	6	48	1642	35	42	1676	1	4	36
1609	7	39	1643	36	33	1677	1	5	27
1610	8	30	1644	37	24	1678	1	6	18
1611	9	21	1645	38	15	1679	1	7	9
1612	10	12	1646	39	6	1680	1	8	0
1613	11	3	1647	39	57	1681	1	8	51
1614	11	54	1648	40	48	1682	1	9	42
1615	12	45	1649	41	39	1683	1	10	33
1616	13	36	1650	42	30	1684	1	11	24
1617	14	27	1651	43	21	1685	1	12	15
1618	15	18	1652	44	12	1686	1	13	6
1619	16	9	1653	45	3	1687	1	13	57
1620	17	0	1654	45	54	1688	1	14	48
1621	17	51	1655	46	45	1689	1	15	39
1622	18	42	1656	47	36	1690	1	16	30
1623	19	33	1657	48	27	1691	1	17	21
1624	20	24	1658	49	18	1692	1	18	12
1625	21	15	1659	50	9	1693	1	19	3
1626	22	6	1660	51	0	1694	1	19	54
1627	22	57	1661	51	51	1695	1	20	45
1628	23	48	1662	52	42	1696	1	21	36
1629	24	39	1663	53	33	1697	1	22	27
1630	25	30	1664	54	24	1698	1	23	18
1631	26	21	1665	55	15	1699	1	24	9
1632	27	12	1666	56	6	1700	1	25	0

ANNI COLLECTI

ANNI	G.	M.	S.
1700	1	25	0
1710	1	33	30
1720	1	42	0
1730	1	50	30
1740	1	59	0
1750	2	7	30
1760	2	16	0
1770	2	24	30
1780	2	33	0
1790	2	41	30
1800	2	50	0

ANNI SINGULI

1	0	0	51
2	0	1	42
3	0	2	33
4	0	3	24
5	0	4	15
6	0	5	6
7	0	5	57
8	0	6	48
9	0	7	39
10	0	8	30

MENSES

Ian.	4	Iul.	30
Feb.	8	Aug.	34
Mar.	13	Sep.	38
Apri.	17	Oct.	42
Mai.	21	Nou.	47
Iun.	25	Dec.	51

Anni compl. motum adde ad long. præc. Tab. Mensis una (si uis) additis Sc. //. sicq. petitum obtinebis. ||

TABVLA

27r TABVLA CONTINENS CENTVM SELECTARVM STELLARUM ASCENSIONES RECTAS ET DECLINATIONES AD ANNOS COMPLETOS 1600. ET 1700. VNA CUM EARUNDEM INTERCEDENTE DIFFERENTIA.

NOMINA STELLARUM	ANNO 1600					DIFFERENTIA				ANNO 1700			
	Aſc. re.		Declin.			Aſc. re.		Decli.		Aſc. re.		Decli.	
	G.	M.	G.	M.		G.	M.	M.		G.	M.	G.	M.
Schedir Caßiopeæ	4	36	54	21	B	1	22	34	A	5	58	54	55
Stella Polaris	5	47	87	9½	B	3	59	34	A	9	46	87	43½
Austral. cauda Cete	5	51	20	12	A	1	17	34	S	7	8	19	38
Flexura Caßiopeæ	8	21	58	33	B	1	27	34	A	9	48	59	7
Cingulum Andromedæ	11	50	33	32	B	1	23	33	A	13	13	34	5
Genu Caßiopeæ	15	3	58	7	B	1	35	33	A	16	38	58	40
Præcedens cornu ♈	22	56	17	19	B	1	23	31	A	24	19	17	50
Venter Cete	22	59	12	16	A	1	15	31	S	24	14	11	45
Sequens cornu ♈	23	10	18	50	B	1	22	31	A	24	32	19	21
Australis pes Andr.	24	55	40	23	B	1	29	30	A	26	24	40	53
Nodus lini ♓	25	22	0	50	B	1	18	30	A	26	40	1	20
Lucida ♈	26	13	21	33	B	1	25	30	A	27	38	22	3
Lucida mand. Cete	40	25	2	29	B	1	15	25	A	41	40	2	54
Caput Medusæ	40	38	39	22	B	1	37	25	A	42	15	39	47
Lucidum latus Perſei	44	2	48	22	B	1	28	21	A	45	30	48	43
Lucida Pleiad. ♉	50	57	22	49	B	1	29	21	A	52	26	23	10
Infima Hyadum ♉	59	16	14	37	B	1	25	17	A	60	41	14	54
Boreus oculus ♉	61	21	18	14	B	1	24	17	A	62	45	18	31
Aldebaran ♉	63	16½	15	38	B	1	26½	15	A	64	43	15	53
Capella	71	49	45	30	B	1	49	10	A	73	38	45	40
Lucid. pes Ori. Regel.	73	51½	8	43	A	1	15½	9½	S	75	7	8	33½
Boreale cornu ♉	75	16	28	12	B	1	37	8	A	76	53	28	20
Præced. humer. Orionis	75	58	5	55	B	1	19	8	A	77	17	6	3
Femur leporis	77	48	21	6	A	1	5	7	S	78	53	20	59
27v Præced. baltei Orionis	77	58	0	39	A	1	17	7	S	79	15	0	32
Supre. capitis Orionis	78	21	9	36	B	1	22	7	A	79	43	9	43
Australe cornu ♉	78	26	20	51	B	1	31	7	A	79	57	20	58
Media baltei Orionis	79	1	1	30	A	1	17	6	S	80	18	1	24
Inferior balt. Orion.	80	10	2	12	A	1	16	5	S	81	26	2	7
Dexter humerus Aurigæ	82	40	44	50	B	1	55	4	A	84	35	44	54
Sequens humerus Orio.	83	26	7	16	B	1	22	4	A	84	48	7	20
Lucidus pes ♊	93	38	16	40	B	1	28	2	S	95	6	16	38

Canis

NOMINA STELLARUM	ANNO 1600					DIFFERENTIA				ANNO 1700				
	Aſc. re.		Declin.			Aſc. re.		Decli.		Aſc. re.		Decli.		
	G.	M.	G.	M.		G.	M.	M.		G.	M.	G.	M.	
Canis maior, Sirius	96	53	16	11	A	1	7	4	A	98	0	16	15	
Super. caput ♊	107	9	32	41	B	1	44	11	S	108	53	32	30	
Canis minor, Procyon	109	37	6	12	B	1	20	12	S	110	57	6	0	
Inferius caput ♊	110	13	28	55	B	1	34	12	S	111	47	28	43	
Lucida in pup. nauis	117	39	23	11	A	1	4	15	A	118	43	23	26	
Præsepe ♋	124	20	21	2	B	1	28	19	S	125	48	20	43	
Boreus asellus ♋	124	58	22	51	B	1	30	20	S	126	28	22	31	
Auſtral. asel. ♋	125	27	19	35	B	1	27	20	S	126	54	19	15	
Cor Hydræ	137	1	6	57	A	1	15	25	A	138	16	7	22	
Infima ceruicis ♌	146	22	18	42	B	1	28	28	S	147	50	18	14	
Cor ♌ Basiliscus	146	45½	13	53½	B	1	22½	28½	S	148	8	13	25	
Supre. ceruicis ♌	148	33	25	23	B	1	28	29	S	150	1	24	54	
Media ceruic. ♌	149	25½	21	50	B	1	25½	29	S	150	51	21	21	
Infer. præc. □ Vr. mai.	159	12	58	31	B	1	37	32	S	160	49	57	59	
Superior □ Dubhe	159	37	63	54	B	1	41	32	S	161	18	63	22	
Lucida lumbi ♌	163	10	22	43	B	1	27	34	S	164	37	22	9	
Cauda ♌	172	9	16	49	B	1	19	34	S	173	28	16	15	
Infer. seq. □ Vrſ. mai.	173	3	55	57	B	1	23	34	S	174	26	55	23	
Superior □ sequent.	178	50	59	15	B	1	20	34	S	180	10	58	41	
Cingulum ♍	188	53	5	37	B	1	18	34	S	190	11	5	3	
Radix caud. Vrſ. mai.	189	1	58	10	B	1	9	33	S	190	10	57	37	
Vindemiatrix ♍	190	36	13	8	B	1	17	33	S	191	53	12	35	‖
Spica ♍	196	4	9	1	A	1	19½	32½	A	197	23½	9	33½	28r
Penult. cau. Vr. mai.	196	54	57	3	B	1	3	32	S	197	57	56	31	
Vltima caudæ eiusd.	202	54	51	22	B	1	2	31	S	203	56	50	51	
Arcturus	209	23½	21	18½	B	1	11	29½	S	210	34½	20	49	
Sinist. hume. Bootæ	214	2	40	3	B	1	2	27	S	215	4	39	36	
Auſtrina lanx ♎	217	14½	14	18	A	1	23	27	A	218	37½	14	45	
Borea lanx ♎	223	54½	7	50	A	1	21½	24	A	225	16	8	14	
Coronæ lucida	229	26	28	6	B	1	5	21	S	230	31	27	45	
Lucida colli serp.	231	12	7	46	B	1	15	21	S	232	27	7	25	
Borealis frontis ♏	235	34	18	38	A	1	28	19	A	237	2	18	57	
Sinis. manus Ophiu.	238	25	2	37	A	1	23	18	A	239	48	2	55	
Cor ♏ Antares	241	18	25	26	A	1	32	16	A	242	50	25	42	
Dexter hum. Hercu.	243	15	22	27	B	1	5	15	S	244	20	22	12	
Siniſ. genu Ophiuchi	243	49	9	39	A	1	23	15	A	245	12	9	54	
Dextrum genu Ophi.	251	50	15	7	A	0	50	10	A	252	40	15	17	
Caput Herculis	254	6	14	55	B	1	8	8	S	255	14	14	47	

Siniſ.

NOMINA STELLARUM	ANNO 1600					DIFFERENTIA				ANNO 1700			
	Aſc. re.		Declin.			Aſc. re.		Decli.		Aſc. re.		Decli.	
	G.	M.	G.	M.		G.	M.	M.		G.	M.	G.	M.
Siniſ. hum. Herculis	254	40	25	22	B	0	52	8	S	255	32	25	14
Caput Ophiuchi	259	5	12	56	B	1	11	7	S	260	16	12	49
Dext. hum. Ophiuchi	260	56	4	49	B	1	13	5	S	262	9	4	44
Lucida cap. Draconis	266	52	51	37	B	0	35	2	S	267	27	51	35
Lucida lyræ	275	52	38	28	B	0	50	4	A	276	42	38	32
Orient. capitis ♐	281	32	21	35	A	1	31	8	S	283	3	21	27
Cauda Vulturis	281	47	13	20	B	1	13	8	A	283	0	13	28
Roſtrum Cygni	288	40	27	10	B	1	1	11	A	289	41	27	21
Lucida Vulturis	292	49	7	54	B	1	17	13	A	294	6	8	7
Superior ala Cygni	293	10	44	12	B	0	48	14	A	293	58	44	26
Superius cornu ♑	298	57	13	40	A	1	25	16	S	300	22	13	24
Inferius cornu ♑	299	39	15	57	A	1	27	17	S	301	6	15	40
Pectus cygni	302	1½	39	1	B	0	53½	18	A	302	55	39	19
Siniſtra manus ♒	306	32	10	53	A	1	16	19	S	307	48	10	34
Cauda Cygni	306	57½	43	53½	B	0	51½	20½	A	307	49	44	14
28v Inferior ala Cygni	307	31	32	30	B	1	0	21	A	308	31	32	51
Siniſ. hume. ♒	317	37	7	15	A	1	21	26	S	318	58	6	49
Præcedens caud. ♑	319	28	18	21	A	1	26	26	S	320	54	17	55
Cingulum Cephei	320	46	68	50	B	0	22	26	A	321	8	69	16
Os Pegasi	321	10	8	5	B	1	18	26	A	322	28	8	31
Sequens cauda ♑	321	16	17	51	A	1	25	27	S	322	41	17	24
Dexter humer. ♒	326	19	2	13	A	1	20	29	S	327	39	1	44
Fomahant ♒	338	46	31	39	A	1	25	31	S	340	11	31	8
Scheat Pegasi	341	9	25	56	B	1	12	32	A	342	21	26	28
Marchab Pegasi	341	15	13	5	B	1	15	32	A	342	30	13	37
Occiput ♓ austral.	344	9	1	7	B	1	17	33	A	345	26	1	40
Caput Andromedæ	356	59	26	54	B	1	17	34	A	358	16	27	28
Lucid. cath. Caßiop.	357	5	56	58	B	1	15	34	A	358	20	57	32
Extrema ala Pegasi	358	14	12	58	B	1	16	34	A	359	30	13	32
Borealis cauda Cete	359	49	11	1	A	1	18	34	S	1	7	10	27

TABVLA REFRACTIONVM FIXARUM STELLARUM.

Alt.	Refract.		Alt.	Refract.		Alt.	Refract.	
G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
0	30	0	7	8	15	14	3	30
1	21	30	8	6	45	15	3	0
2	15	30	9	6	0	16	2	30
3	12	30	10	5	30	17	2	0
4	11	0	11	5	0	18	1	15
5	10	0	12	4	30	19	0	30
6	9	0	13	4	0	20	0	0

48 STELLARUM

STELLARUM INERRANTIUM RESTITUTIONIS APPENDIX

STELLARUM INERRANTIUM RESTITUTIONIS APPENDICEM nunc primum edimus e codice Vindobonensi lat. 10707.

26r

DE VSV ANTECEDENTIVM TABVLARVM.

PRIMO

QVOMODO STELLÆ CVIVSVIS IN CANONICA EXPOSITIONE REPERTÆ LONGITVDO ET LATITVDO AD DATVM TEMPVS CONSTITVENDA.



I Stella, cujus Longitudinem & Latitudinem obtinere aves, est ex iis, quæ in Zodiaci 12 Imagines continentur, quære ejus nomen ſive indicationem ubicunque reperitur in ſibi appropriato Asterismo, idque in prima distinctione, ſub Titulo *De Stellis quæ apud Zodiacum conſpiciuntur*. At ſi fuerit inter illa Astra quæ ſecundo ordine habentur, ſub Titulo *De Stellis quæ uerſus Septentrionem apparent* investiga ejus nomen et locum. Jdem faciendum, ſi in tertiâ & ultimâ ſerie fuerit, quæ intitulatur *De Stellis quæ in meridionali parte uidentur*. Et ubicunque Stella proposita in aliqua ex his tribus distinctionibus inventa fuerit, ſtatim e regione ejus in primâ columnâ tripartitâ ſub Titulo Longitudinis, obtinebis Signum, Gradus & Minuta, in quibus eadem ad Annum vulgarem a Christo nato 1600 completum verſatur. Alterâ vero columnâ, quæ etiam tripartita est, latitudo ejus denotatur in Gradibus & Minutis, ubi appositæ literæ B. Borealem, A. Australem latitudinem ſignant. Hæc autem Latitudo non ſaltem ad dictum Annum, ſed aliquot Secula proxima insenſibiliter variatur. Quare ea in ducentis præcedentibus & ſequentibus Annis non indiget caſtigatione. Tandem ultimâ columnâ, quæ ſimplex est, magnitudo ejus exprimitur, qualem habet inter illas differentias, quas veteres Stellis attribuerunt. Quod ſi Longitudo Stellæ, quæ variabilis est, ad Annos alios quam is est, quem pro Epochâ aßumpßimus, pervestiganda ſit, opus est correctione in hunc modum. Si Annus ille est inter ducentos qui 1600 antecedunt, quære illum labentem in Tabulâ Canonicæ expositioni proxime præfixâ ſub Titulo *Tabula continens quantum ſinguli Anni, in duobus ſeculis antecedentibus demant Longitudini Affixarum ad Annum 1600*. Et quicquid inveneris illi ſtatim e regione correſpondere in Gradibus, Minutis & Secundis, id ſubtrahe a Longitudine prius adinventâ, quæ Anno 1600 correſpondebat, & habebis emendatam ad Annum tuum propositum, retentâ eâdem, quæ illic annotata est, Latitudine. At ſi Annum tuum non inveneris in dictâ Tabulâ, accipe primum proxime majorem ſub Titulo *Anni collecti* & deinde reſiduum numerum, ſub Titulo *Anni ſinguli*.‖

Hos

Hos utroſque compone, ſicque conflabis Gradus, Minuta & Secunda, 26v
ſubtrahenda ut prius. Vbi vero ſcrupuloſe rem peragere lubuerit, poterit idem fieri in Menſibus, hâc adhibita ratione & cautelâ, ut & illa Scrupula Secunda, quæ Menſi completo iſthic correſpondent, priori ſummæ aggregata, etiam ſubtrahantur. Porro ſi tempus, ad quod Stellæ alicujus locum ſcire expetis, Epocham Anni 1600 intra duo proxime ſequentia ſecula exceßerit, utendum est Tabulâ, quæ Canonicam expoſitionem Stellarum proxime ſequitur, & ſic intitulatur *Tabula continens, quantum ſinguli Anni in duobus Seculis ſequentibus addant Longitudini Affixarum ad Annum 1600.* Ratio vero operationis est eadem cum priori, niſi quod hîc utrobique accipiendi ſint Anni & Menſes completi, & numeri conjuncti ſemper addendi Epochæ Anni 1600.

Nunc Exempla dabimus, quibus res hæc, licet per ſe non difficilis, illustrior evadet.

Natus est Augustißimus Romanorum Jmperator RVDOLPHVS, qui nunc faſcibus præest, Anno 1552 labente, Julii die 18. Lubet itaque ad hujus inclytæ nativitatis tempus quarundam Jnerrantium Stellarum loca præfinire, ita ut in ſingulis Zodiaci Asteriſmis unam aliquam præcipuam aßumamus & deinde duodecim in boreali Cœli parte, ac totidem in Australi. Quarum omnium loca cum Alphonſinis & Coperniceis numeris postea conferemus, ut differentia a nostrâ restitutione, adeoque ipſo (quæ ſubinde non exigua est) Cœlo cognoſcatur.

Jn Ariete itaque primum accipientes lucidam, quæ ſupra caput est in vertice, a quâ etiam nos, tanquam illustriore illius Sideris Stellâ accurate restitutâ, omnium aliarum loca deduximus, ut patet in Progymnaſmatis nostris instaurationis Astronomicæ. Jnvenitur ejus Longitudo ad Annum 1600 in Gradu 2. M. 6 ♉, una cum Latitudine P. 9. M. 57 B. Estque magnitudinis tertiæ; quamvis in hoc ordine præpolleat cœteris, adeo ut fere ſecundæ appareat quantitatis. Deinde in Tabula Canonicam expoſitionem præcedente, juxta Annum 1552 labentem inveniuntur 40 Minuta 48 Secunda, & apud Menſem completum Junium 25 Secunda, quæ addita prioribus, efficiunt totam ſummam M. 41, 13″. Quibus Stellæ Fixæ promoventur a tempore natalitio Jmperatoris, usque ad Annum 1600 completum. Quare ſubtractis 41 Minutis
(Secunda enim || reſidua potius negligantur, ne nimis hîc ſimus ſcru- 27r
puloſi, aut ubi opus fuerit, pro iis accipiatur quarta unius Minuti pars) a Longitudine Stellæ prius inventa in ♉ Gradu 2. M. 6. prodibit verus ejus locus ad tempus, quo Jmperator hic in lucem editus est in ♉ G. 1. 25′, Latitudine permanente, qualem Canon exhibet Part. 9. Minut. 57. B.

Si itaque pariter hæc 41 Minuta cum $\frac{1}{4}$ quaſi (modo ſubtiliter rem peragere lubuerit) ſubtrahantur a ſingulis Stellis, in tota Canonicâ expoſitione

positione repertis, omnium earum Longitudo ad Natalitium Cæsaris tempus constabit; Latitudine ubique eodem modo ſe habente, prout Canon indicat. Quod in aliquibus, uti dictum, exemplis uſurpatum, tandem in peculiari Tabulâ exponemus, quâ hæc una cum earundem Stellarum aſcensionibus Rectis, & Declinationibus, tum quoque differentiis ab utroque calculo oculis ſubjicientur. Si nunc pariter in Asterismis Borealibus, tum quoque Australibus 12 Stellas ſelegerimus, & a ſingulis quoad Longitudinem in Canone exhibitam 41 illa Minuta ſubduxerimus, proveniet earum vera Longitudo ad tempus dictæ Nativitatis Cæsareæ; Latitudine & magnitudine ubique permanente, prout Canon idem ſuppeditat. Quas etiam, uti priores in Zodiaco, deinde in Tabulâ quâdam, postquam Ascenſiones Rectas & Declinationes unâ expediverimus, cum ſuis differentiis, ab utroque calculo conspiciendas dabimus.

Cœterum ſi in Annos futuros loca Fixarum constituere lubuerit, exhibebimus & hîc exemplum: ut ſi quis Anno Christi labente 1664, Mense Julio loca earum ſcire desideret, ingreßus Tabulam proxime Canonicam Stellarum expositionem ſequentem, cum Annis completis nimirum 1663, inveniet ibi promotionem earum M. 53. Sec. 33. Apud Mensem autem Junium completum, dantur insuper 25 Secunda addenda prioribus, ut ſit tota ſumma M. 54, deficientibus ſaltem duobus Secundis, quæ nullius ſunt momenti. Oportebit igitur ad quamlibet Stellam in Cathalogo recensitam addere 54 Minuta; & ſic prodibit lucida ♈ in 3 Gradum M. 0. ♉. Latitudine manente ut prius P. 9. M. 57. B. Cor ♌ cadet in 25 Grad. 11 Minutum ♌, retinens eam quam prius habuit Latitudinem P. 0. M. 26½ Bor. Hîc Spica ♍ pervenit ad 19 G. 10 M. ♎, retinens Latitudinem ſuam 2 Graduum, dempto unico Minuto. Atque ſic in cœteris omnibus operandum, ut in Annis qui 1600 ſequuntur, vera fixarum pateant loca, usque in duo proxima ſecula. ||

27v

SECVNDO
DE ASCENSIONIBVS RECTIS ET DECLINATIONIBVS 100 ILLVSTRIVM FIXARVM, AD HÆC PROXIMA SECVLA PERQVIRENDIS.

ASCENSIONEM Rectam & Declinationem, quæ duo Æquatorem reſpiciunt, quemadmodum præmißa de Longitudine & Latitudine Eclipticam, ſic ex Tabula elicies, quæ Canonicæ expositioni proxime annexam ſequitur, cujus Titulus est *Tabula continens centum Stellarum aſcenſiones Rectas & Declinationes ad Annos completos 1600 & 1700, una cum earundem intercedente differentia.* Quære in prima columna ſub Titulo *Nomina Stellarum* Stellæ propositæ nomen,

men, quatenus ibi reperitur, & ſtatim e regione ſub utroque Titulo ad Annum 1600 & 1700, obtinebis ejusdem tam aſcenſionem rectam, quam Declinationem ſub ſuis convenientibus Titulis, quæ recte ſe habent, modo Annus propositus ſit unus ex his duobus per Centenarios completis. At si intermedius fuerit, utraque correctione indigent, in hunc modum: Accipe Differentiam tam hanc quam illam, quæ Aſcensioni Rectæ & Declinationi adjungitur, illamque pone ſecundo loco in Regulâ proportionum: tertio Differentiam, quâ Anni propoſiti exuperant 1600, utrisque completis existentibus. Primum locum ſemper obtinebit numerus centenarius: multiplicato itaque Secundo in Tertium, & producto diviſo per primum (quod facile est, cum unitas cyphras otiosas ſemper hîc præcedat) Sicque peractâ operatione, constabit Numerus ſemper addendus Aſcensioni Rectæ, quæ ſub Titulo 1600 collocatur. Quoad Declinationem vero partim addendus partim ſubtrahendus, prout ea in ſequentem centenarium 1700 creſcit vel decreſcit. Atque ita ad quemlibet constitutum Annum intra hoc ipſum ſeculum comprehenſum, Aſcensionem rectam & Declinationem propositæ Stellæ obtinebis. Quæ ratio ad antecedens etiam & proxime ſubsequens ſeculum non inconvenienter applicari potest, hoc modo: Si in aliquo ex centum Annis 1600 proxime antecedentibus eadem ſcire aves, ſubtrahe illum completum ab Anno 1600, & residuum pone tertio loco in Regulâ proportionum: Reliqua duo ſe habebunt ut prius. Et proveniens quartus numerus, ostendet quid ab Ascensione Recta Anno 1600 correſpondente ſemper ſubtrahendum ſit. Jn Declinatione vero agendum, prout ea versus 1700 creſcit, aut minuitur. Vbi enim augetur, numerus quartus minuendus est. Pari ratione operandum in reliquo Centenario 1700 excedente, niſi quod hîc 1700 ab Annis propositis, iisdemque completis ſubtrahatur, atque is numerus qui prodit, etiam tertio loco ponatur, reliquis ſe habentibus, ut prius. Jd autem quod post operationem exilit, quoad Aſcensionem Rectam ſemper addendum illi, quæ ſub Titulo Annorum 1700 annotatur: quoad ‖ Declinationem vero addendum est, ſi ea respectu præcedentis centenarii accrevit; ſubtrahendum 28r vero, ſi decrevit usque in dictum 1700. Sicque facillimâ methodo obtinebimus Stellarum in illa Tabulâ recensitarum Declinationes ad quemlibet Annum his quatuor proximis ſeculis interceptum. His enim hæc nonnunquam haud ſatis præciſe ſint proportionalia; tamen cum minutula ſit Differentia, quæ inſenſibilem deviationem ingerat, non opus est; ſubtilius omnia rimando, nodum, uti ajunt, in ſcirpo quærere. Si quis tamen admodum ſcrupuloſe hîc agere ſatagat, ex data Stellæ ad quodvis tempus Longitudine & Latitudine per Triangulorum ratiocinia, rem ſubtilißime expediet; cujus pragmaticæ, ut & aliarum alibi Deo volente, compendia & exempla dabimus. Sicque cujuscunque lubuerit

lubuerit Stellæ, etiam in hoc Cathalogo non recensitæ Declinationem & Aſcensionem rectam ad amuſim præfinire licebit. Verum ea quæ ex Tabulâ hac nostrâ modo antedicto petuntur, cum etiam per ſe non admodum obscura ſint, Exemplis adhuc planiora evadent. Ad tempus itaque propositæ Jmperatoriæ Nativitatis, volens earundem, quibus anteâ uſi ſumus, Affixarum Stellarum Declinationes, atque Aſcensiones Rectas ex Tabulâ hac nostrâ eruere, ſic procedendum. Quia Annus is aſſumptus antecedit 1600, ſubtrahatur, quasi completus eſſet a 1600, restant 48. Deinde quærendo, exempli cauſſâ, inter nomina Stellarum, Lucidam ♈, invenio illam ſub Titulo Anni 1600, e regione ſuæ indicationis habere Aſcensionem Rectam 26 part. M. 13. Declinationem G. 21. M. 33 B. Creſcit autem ſub Titulo Differentiarum, usque in ſequentem centenarium, Aſcensio Recta G. 1. 25 M. Declinatio autem 30 M. etiam augetur, prout litera A, ibidem annotata indicat. Quare pro aſcenſione Rect. ponendo in regulâ proportionum primo loco 100 Annos: Secundo 1 G. 25 M. ſive quod idem est 85'. Tertio loco 48 Annos, provenit quartus numerus 41', quæ ſubtrahantur ab Aſc. Rect. An. 1600 competente, & prodibit ad Annum nostrum hujus Stellæ Aſc. Rect. 25°. 32'. Pro Declinatione vero pariter agendo & Differentiam 30' ponendo, multiplicando in Annos a centenario hoc deficientes, videlicet 48, dividendoque ſummam per 100, exeunt demum 14' ſubtrahenda a Decl. in Tabula positâ 21°. 33'. Et prodibit ipsa Decl. quæsita ad tempus præfinitum 21°. 19'. B. Sicque in omnibus aliis Stellis procedendo, dabitur earum Aſc. Rect. & Decl. prout hæ postmodum in Tabulâ exponentur, additis Differentiis Numerationis in iisdem Alphonsinæ & Coperniceæ. Jn reliquis duobus centenariis, ſi etiam ad aliquem Annum hæc investigare lubuerit, quia non admodum diſſimilis est ratio, breviter Exempla dabimus; ut ſi ad A. 1650 eadem perquirenda ſint, inveniemus proportionaliter ex Diff. ſequente congruere illis Annis in hac lucid. ♈. 42½' addenda Aſc. Rect., ut ſit ad A. 1650 26°. 55½'. Decl. vero 15' etiam adauget Decl. priorem, ut evadat ea 21°. 48' B. Haud aliter post A. 1700, aſſumptis inſuper A. 50 adduntur Aſc. Rect. ibidem ſubſcriptæ 42½', ut ſit dicto Anno 1750 28°. 20½': Et Decl. aſſignata 22°. 3', augetur etiam 15'. Vnde provenit 22°. 18'. Sicque in aliis quibuscunque Exemplis agendum erit. Nunc Tabulam dabimus quæ omnia antedicta exhibebit, atque uno intuitu oſtendet, unâ cum Differentiis utriusque uſitati Calculi Alph. & Copernicei. ‖

 DENOMINATIO

28v

DENOMINATIO STELLARUM	Nostra						Differ. Longitudinis						Differ. Latit. Calculi utriusque		
	Longitudo			Latitudo			Alphonsin.			Copernic.					
	S.	G.	M.	G.	M.			G.	M.		G.	M.		G.	M.
XII IVXTA ZODIACVM.															
Lucida ♈	♉	1	25	9	57	B	M	0	57	M	0	23	M	0	3
Aldeboran	♊	3	31	5	31	A	M	0	43	M	0	54	P	0	20
Pollux	♋	17	2	6	38	B	M	0	14	P	0	25	M	0	23
Præsepe ♋	♌	1	5	1	14	B	M	0	37	P	0	12	M	0	34
Cor ♌	♌	23	36	0	26½	B	M	0	58	M	0	9	M	0	15½
Spica ♍	♎	17	35	1	59	A	M	0	47	P	0	2	P	0	1
Lanx auſtr.	♏	8	50	0	26	B	M	0	42	P	0	7	P	0	14
Cor ♏	♐	3	32	4	27	A	M	0	44	P	0	5	M	0	27
Orient. in cap. ♐	♑	10	2	1	31	B	M	0	44	P	0	12	M	0	29
Superius cornu ♑	♑	27	37	7	1½	B	M	0	9	P	0	40	P	0	28½
Lucid. in hu. dex. ♒	♒	27	8	10	42	B	M	0	40	P	0	9	P	0	18
Occiput ♓ auſt.	♓	15	9	7	17	B	M	0	51	M	0	2	P	0	12½
XII VERSVS SEPTENTRIONEM.															
Stella Polaris	♊	22	21	66	2	B	M	2	3	M	1	14		0	0
Vlt. Cau. Vrs. maj.	♍	20	31	54	25	B	M	0	33	P	0	16	M	0	25
Arcturus	♎	17	58	31	2½	B	M	0	50	M	0	1	M	0	27½
Lucida cor. Bor.	♏	5	57	44	23	B	M	1	9	M	0	20	P	0	8
Caput Hercu.	♐	9	50	37	23	B	M	1	2	M	1	13	P	0	7
Lucida Lyræ	♑	9	1	61	47½	B	M	1	33	M	0	44	P	0	12½
Cauda Cygni	♒	29	12	59	56½	B	M	0	6	P	0	55	P	0	3½
Schedir Caßiop.	♉	1	36	46	35½	B	M	0	38	P	0	11	P	0	9½
Lucid. lat. Pers.	♉	25	36	30	5	B	M	0	38	P	0	11	M	0	5
Hum. Erich. Ca.	♊	15	35	22	50½	B	M	0	27	P	0	22	M	0	20½
Caput Ophiuch.	♐	16	9	35	57	B	M	1	11	M	0	22	P	0	3
Lucida Vult.	♑	25	28	29	21½	B	M	1	30	M	0	41	M	0	11½
XII VERSVS MERIDIEM.															
Lucid. mand. Cete	♉	8	6	12	37	A	M	0	18	P	0	31	M	0	17
Cauda Cete	♓	24	42	10	1	A	M	0	14	P	0	35	M	0	21
Sup. caput Or.	♊	17	30	13	26	A	M	0	22	P	0	27	P	0	34
Præc. hum. Or.	♊	14	42	16	53	A	M	4	14	M	3	25	P	0	37
Seq. luc. hum. Or.	♊	22	31	16	6	A	M	0	23	P	0	26	P	0	54
Prim. Balt. Ori.	♊	16	9	23	38	A	M	0	41	P	0	8	P	0	32
Sec. Balt. Orion.	♊	17	13	24	33½	A	M	0	15	P	1	4	P	0	16½
Tert. Balt. Orio.	♊	18	25	25	21½	A	M	0	7	P	1	52	P	0	18
Lucid. pes Orio.	♊	10	36	31	11½	A	M	0	38	M	0	29	P	0	18½
Syrius	♋	7	54	39	30	A	M	0	6	P	0	43	M	0	20
Procyon	♋	19	37	15	57	A	M	0	19	P	0	30	P	0	13
Lucida Hydræ	♌	21	4	22	24	A	M	0	56	M	0	7	M	1	54

||

DENOMINATIO

29r

DENOMINATIO STELLARUM	Nostra					Differentia Declinat.						Differentia Asc. Rect.						Magn.
	Declinat.			Asc. Rect.		Alphon.			Copern.			Alphon.			Copern.			
	G.	M.		G.	M.		G.	M.		G.	M.		G.	M.		G.	M.	
XII IVXTA ZODIACVM.																		
Lucida ♈	21	19	B	25	32	M	0	12		0	0	M	0	38	M	0	2	3
Aldeboran	15	31	B	62	35½	P	0	11	P	0	7	M	0	49½	M	1	0	1
Pollux	29	1	B	109	28	M	0	33	M	0	30	M	1	0	P	0	½	2
Præſepe ♋	21	11	B	123	38	M	0	26	M	0	39	M	0	37	P	0	12	ne.
Cor ♌	14	6½	B	146	6½	P	0	2½	M	0	13½	M	1	0½	M	0	16	1
Spica ♍	8	46	A	195	30	M	0	18		0	0	M	0	55	M	0	55	1
Lanx Austr.	14	5	A	216	34½	M	0	28	M	0	13	M	0	34½	P	0	½	2
Cor ♏	25	18	A	240	34	M	0	33	M	0	29	M	0	23	M	0	10	1
Ori. in cap. ♐	21	19	A	280	48	M	0	8	M	0	14	M	0	55	P	0	11	4
Super. corn. ♑	13	48	A	298	16	M	0	25	M	0	37	M	0	22	P	0	35	3
Lu. in hu. dex. ♒	2	27	A	325	41	M	0	5	M	0	42	M	0	37	P	1	0	3
Occiput ♓ Au.	0	51	B	343	32	M	0	42	P	0	12	M	0	51	M	0	6½	4
XII VERSVS SEPTENTRIONEM.																		
Stella Polaris	86	53½	B	3	52	M	0	49½	M	0	29½	M	1	2	M	0	35	2
Vlt. Caud. Vrs. ma.	51	37	B	202	24	M	0	7	M	0	23	M	0	48	M	0	9	2
Arcturus	21	27½	B	208	49½	P	0	48½	P	0	32½	M	0	32½	P	0	8½	1
Lucid. cor. Bor.	28	16	B	228	55	P	0	27	P	0	16	M	0	50	M	0	13	2
Caput Hercu.	14	59	B	253	33	P	0	24	P	0	20	M	1	38	M	0	58	3
Lucida Lyræ	38	26	B	275	28	P	0	11	P	0	21	M	0	50	P	1	8	1
Cauda Cygni	43	45½	B	306	33	P	0	3½	P	0	17½	P	0	3	P	0	33	2
Schedir Caßio.	54	5	B	3	57	M	0	8	M	0	12	P	0	45	P	0	5	3
Lucid. Lat. Pers.	48	14	B	43	20	M	0	14	M	0	1	M	1	10	M	0	7	2
Capella	45	25	B	70	57	M	0	26	M	0	21	M	0	39	P	0	32	1
Caput Ophiuch.	12	59	B	258	36	P	0	10	P	0	23	M	1	2	M	0	25	3
Lucida Vult.	7	48	B	292	12	M	0	24	M	0	15	M	1	12½	M	0	32	2
XII VERSVS MERIDIEM.																		
Lucid. mand. Cete	2	17	B	39	49	P	0	24	P	0	24	M	0	26	P	0	21	2
Cauda Cete	11	17	A	359	12	P	0	2	P	0	2	M	0	23	M	0	59	2
Supre. Cap. Or.	9	33	B	77	42	M	0	37	M	0	35	M	0	22	P	0	42	4
Præced. hum. Or.	5	52	B	75	20	M	0	32	M	1	3	M	3	20	M	3	12	2
Lucid. hum. Or.	7	14	B	82	47	P	0	3	M	0	46	M	0	31	P	0	26	2
Prima Balthei	0	42	A	77	21	P	0	38	P	0	36	M	0	35	P	0	7	2
Secunda Balt.	1	33	A	78	24	P	0	17	P	0	15	P	0	9	P	0	58	2
Tertia Balthei	2	14	A	79	34	M	0	3	P	0	16	P	0	18	P	1	42	2
Lucidus pes Or.	8	48	A	73	15½	P	0	24	P	0	25	M	0	32½	M	0	20	1
Syrius	16	9	A	96	21	M	0	19	M	0	14	P	0	26	P	0	35	1
Procyon	6	18	B	108	59	M	0	12	M	0	21	M	0	25	P	0	25	2
Lucida Hydræ	6	45	A	136	23	M	2	14	M	1	58	M	0	15	M	0	20	1

TERTIO

TERTIO 29v

DE REFRACTIONIBVS FIXARVM EARVMQVE TABELLA.

QUONIAM experientia testatur, corpora Cœlestia non exacte in eodem ſemper apparere loco, cum ſupra Horizontem diverſimode elevantur, præſertim quando huic aliquatenus appropinquant, & a vertice plurimum removentur, idcirco apparentiis Cœlestibus diligenter attendenti, hæc, quæ per accidens ſese aliquatenus inſinuat, discrepantia, & ab Opticis Refractio appellatur, consideranda venit; ut apparens in decliviori ſitu, astri alicujus locus, a vero & genuino diſcernatur, atque huic conformis reddatur. Hanc vero viſus aberrationem, per vapores, etiam aëre defæcatißimo existente circa telluris ſuperficiem obverſantes, fieri certum est, prout etiam in opticis hujus rei ratio redditur: Si modo eximiæ illius Scientiæ promulgatores ingenioſi, ſolis vaporibus eam tribuißent, nec ſoliditati Cœlestium Orbium (quæ revera nulla est) a diaphanitate aëris dispari, pariter aſcripſißent. Quod ſi locum mereri deberet, neceßarium foret, Refractiones ipſas in omnibus Sideribus usque ad verticem pertingere, ita, ut in Horizonte, omnium maximæ existentes, ſucceßive imminuerentur, donec in Zenith prorſus insensibiles evaderent. At compertum est a nobis, ultra quadrantis Semißem hanc divagationem, quam illorum immitatione Refractionem appellamus, nullatenus aſcendere, nec sensui oculorum amplius patere. Jmô idipſum ſolummodo in Sole & Lunâ quodammodo contingere; in cœteris vero Stellis non item; licet (ut hoc addam) in ipſis quoque luminaribus, ultra decimam circuli circumferentiæ partem, hoc ipſum pene insensibile evadat. Jn Stellis autem, de quibus hîc principaliter agimus, refractionem hanc ultra 20 Graduum ſublimitatem, aliquid diſcriminis inter verum & viſum locum ingerere, depræhendere non potuimus. Siquidem ubi ultra hunc terminum elevantur, eas nulli refractioni obnoxias eße, ſæpenumero variâ ratione factâ experientiâ, compertum habeamus. Ea vero quæ iis contingit, juxta Horizontem, ubi maxima est, a nobis adinventa dimidium Gradum adimplere, posteaque ſucceßive imminui, donec prope 20 Altitudinis Gradum, veluti modo innuimus, prorſus evaneſcat, idque eâ decrementi proportione, prout tabella, quam de Refractionibus Stellarum ultimo loco appoſuimus, exhibet; Cujus Vsus breviter indicatus ſic ſe habet. ||

Cum Stellam aliquam Fixam, aut etiam Planetam (nam in utriſque 30r
insenſibilis ferme est Refractionum differentia) infra 20 Altitudinis Gradum observaverimus, Gradus ille quo ſupra Horizontem elevatur, in primâ columnâ lateris deſcendentis, Tabellæ Refractionum, quæſitus, mox e regione in duabus aliis distinctionibus Scrupula prima et ſecunda

ſecunda pandit, quibus Stella altior in Circulo verticali Refracte apparet, quam reverâ est. Si vero Gradibus Minuta aliquot adhæserint, proportionaliter res peragenda erit, modo uſitato, licet hîc tanta præciſio otioſa potius quam utilis ſit, niſi cum admodum Horizonti appropinquant Stellæ infra 10 nimirum Altitudinis Gradum. Sic ut Exemplum addamus (quamvis res per se facile pateat) ſi Stella aliqua observata fuerit in Altitudine 5°, Refractio ejus erit 10′, ſi fuerit in Altitudine 10°, provenit illa 5½′, in altitudine 15°, invenitur 3′; & ſic de cœteris, quemadmodum hanc Tabellam e multiplici experientia, quâ fieri potuit diligentia extruximus.

Porro quâ ratione hæ Refractiones, quæ in circulo verticali ſolummodo eveniunt, Eclipticæ quoad Longitudinem vel Latitudinem, aut Æquatori, ratione Declinationis & Aſcensionis Rectæ, applicandæ ſint, ex $\triangle^{lorum}$ Doctrinâ petendum, quod cum multis ſit obnoxium ambagibus, nimis prolixum foret ejus pragmatiam hîc ostendere. Jd ſaltem brevibus indicabo, eâdem fere hac in parte utendum methodo, quâ in parallaxibus ad Eclipticam vel Æquatorem transferendis fieri ſolet; nam & hæ in ſolo contingunt circulo verticali; hoc tamen intercedit discriminis, quod Parallaxes reddant Astrorum loca decliviora e ſuperficie Terræ, quam revera ſunt, ſi e centro ejus acciperentur, contra quam in Refractionibus evenit. Est etiam in hoc aliqualis diversitas, quod Refractio omnibus Astris competat, Parallaxis non item. Hæc enim in iis desinit quæ in tantum a Terrâ removentur, ut hujus Semidiameter, respectu illius Distantiæ, non habeat sensibus incurrentem proportionem: Jta ut in ♃ Stella Parallaxis vix ſit perceptibilis; in ♄ adhuc multo minus; apud Stellas vero Fixas nullum omnino relinquat vestigium. At Refractio etiam ipsis remotißimis Fixis ſideribus cum Horizonti infra 20° appropinquant, ſese inſinuat, quemadmodum & Planetis Superioribus, idque ea lege quâ a nobis ostenſum est. Atque hæc de Tabularum antecedentium Vſu, tam quoad Canonicam expositionem ſecundum Longitudinem & Latitudinem mille Affixarum Stellarum, quam centenarum ex præcipuis, quoad Aſcensiones Rectas & Declinationes, & inſuper Refractionem, quæ ſeſe in decliviori ſitu ſingulis inſinuat, ſufficienter explicationis loco prolata ſint. Si vero quis per idonea & affabre elaborata organa, hæc Cœlitus, eâ quâ opus est diligentiâ, ſcrutatus fuerit, inveniet nos ipſis apparentiis, a quibus Anteceßores nostri non parum deflexerunt, conſona ſtatuiße, nec ullum in his admiſiße errorem ſensibus perceptibilem. Soli DEO Opt. Max. qui hunc laborem exantlare nobis Clementer conceßit, ſit Gloria & gratia in ſempiternum.

ANNOTATIONES

ANNOTATIONES EDITORIS

AD ASTRONOMIÆ INSTAURATÆ PROGYMNASMATA.

ad p. 6,23] cf. *Epist. astron.* pp. 3 et 61. Paulus Wittichius, quocum a. 1575 Wittembergæ Tycho congressus erat, cum a. 1580 menses aliquot Uraniburgi versatus esset, a. 1584 Cassellas veniens, quibus modis in majorem perfectionem instrumenta Tychonis Hvenæ adducta essent, certiorem fecit Landgravium.

ad p. 9,26] vid. tom. II p. 384. Hoc loco tradita est scriptura part. $74\frac{1}{2}$, quam, quia altitudinem $79^0\,30'$ adhibuit Tycho, nos correximus (cf. p. 8,26. 42).

ad p. 12,30] Nullæ exstant in editione principe paginæ numeris 497—498 insignitæ; nihil tamen deest.

ad p. 12,37] Asc. R. Novæ prave hic definivit Tycho. Nam tempori $7^h\,11\frac{1}{4}^m$ (non $11\frac{1}{2}^m$) responderet

Pro horis elapsis	$107^0\,48\frac{3}{4}'$; tum vero
Asc. R. ⊙	$269^0\;\;2'$
Asc. R. med. Cæl.	$16^0\,50\frac{3}{4}'$
	$15^0\,32\frac{1}{2}'$
Asc. R. Novæ	$1^0\,18\frac{1}{4}'$

ad p. 13,7] Rectius scripsisset Asc. R. Novæ $1^0\,19\frac{1}{3}'$.

ad p. 13,29] Rectius scripsisset Asc. R. Novæ $359^0\,40\frac{5}{6}'$; similiter sæpius.

ad p. 14,29] Rectius scripsisset Asc. R. M. C. $13^0\,19\frac{1}{2}'$
Asc. R. Novæ $0^0\,40\frac{1}{6}'$.

ad p. 19,17] Titulo libri a Tychone exscripto hæc addita sunt: »Adiuncta est ibidem ratio inuestigandæ parallaxeos cuiuscunque Phænomeni, eiusque a centro Terræ distantia, Meteorologicam doctrinam mirifice illustrans: nunc primum conscripta & edita«. Quattuor sunt porro appendices supputationes continentes, quas de nova stella instituerunt Paulus Fabricius et Cornelius Gemma, præterea Ioannes de Monte Regio *de Cometa anni 1475* [immo 1472] et *Significatio Cometæ qui a. 1532 apparuit,* a Ioanne Vogelino. — Paginas continet 176 in 4° ac prodiit Francofurti 1574.

ad p. 25,24] Plinii *Hist. nat.* II 24,89.

ad p. 25,28] ibid. II 25,94.

ad p. 26,9] vid. annot. ad p. 19,17. Cf. Ioannis de Monteregio Germani *De Cometæ magnitudineque ac de loco ejus vero problemata XVI,* quæ in *Observationum Hassiacarum* II foll. 55—68 iterum edidit Snellius (Lugduni Batavorum 1618).

ad p. 28,31] Tempora 24 scrup. 38 errori debentur Tychonis, nam $1^h\,38^m$ respondent $24^0\,30'$, quæ recte præbet Hagecius (*Dial.* p. 63); sed apud Tychonem idem error recurrit p. 29,10.

ad p. 37,13] Rectius part. 61 min. 53; sed 52 etiam Hagecius (p. 87).

ad p. 37,$_{46}$] Rectius IV 27 Regiomontani et 4 Copernici; sed hic quoque Hagecium sequitur (p. 89).

ad p. 45,$_{3}$] *De mirabili Nouæ ac splendidissimæ Stellæ mense Nouembri a. 1572 primum conspectæ, ac etiam nunc apparentis Phenomeno* per Barptolemæum Reisacherum (Viennæ 1573, in 4°).

ad p. 46,$_{32}$] cf. tom. II p. 455.

ad p. 47,$_{6}$] Altitudo poli Vindobonæ est re vera 48° 12′.

ad p. 51,$_{24}$] Ioannis Ioviani Pontani *De rebus cœlestibus libri XIIII* (Basileæ 1530, in 4°).

ad p. 51,$_{39}$] vid. Claudiani *De IV consulatu Honorii* 184 sqq. Agitur hic de A. D. 398, quo nullus apparuisse cometa traditur. Tempore proximus is est, qui mense Martio a. 393 a Sinis observatus esse fertur (Biot, *Connaissance des temps pour l'an 1846* p. 64; Williams, *Observations of Comets extracted from the Chinese Annals* p. 30).

ad p. 56,$_{26}$] Lucretius *De rerum natura* II 14. Eundem locum plenius ac rectius in hujus tom. p. 304,$_{3}$ affert Tycho.

ad p. 57,$_{24}$] De cometa anni 389 vid. Pingré, *Cométographie* I p. 303; Ioannis Cuspiniani *De consulibus Romanorum commentarii* (Basileæ 1552) p. 518: »Item stella a Septentrione gallicinio surgens, & in modum luciferi ardens, priusquam splendens apparuit, uigesimasexta die desiit esse.« Cf. etiam hujus tomi p. 115,$_{13}$.

ad p. 65,$_{11}$] Latitudinem 29° 30′ quattuor primæ Copernici operis editiones exhibent, at e libro ejus manu scripto latitudinem 29° 38′ sumpsit editio secularis.

ad p. 67,$_{24}$] Libellus Cornelii Gemmæ *Stellæ peregrinæ iam primum exortæ et cœlo constanter hærentis* φαινόμενον *vel obseruatum* (Lovanii 1573; 8 foll. in 4°) denuo editus est cum Cypriani Leovitii *Iudicio* (*De nova stella ivdicia ... D. Cypriani Leovitij et D. Cornelij Gemmæ,* 1573 s. l., 8 foll. in 4°), postea vero, quibusdam omissis et addita Gulielmi Postelli brevi disputatione, in libello, qui inscribitur *De peregrina stella quæ superiore anno apparere cœpit* (s. a. e. l., 7 foll. in 4°), et in Hagecii *Dialexi* pp. 137—145. — Etiam in opere suo *De naturæ divinis characterismis* (Antverpiæ 1575, 2 voll. in 8°) de nova stella agit Gemma, vol. II pp. 111—156; distantiæ a Tychone allatæ inveniuntur pp. 115 sqq. In libro autem *De prodigiosa specie naturaque cometæ qui nobis effulsit ... anno 1577* (Antverpiæ 1578, 66 pp. + 5 foll. in 8°) novam stellam leviter tantum perstringit pp. 42 sq.

ad p. 68,$_{9}$] vid. Aristot. *Meteorol.* I 8; Horat. *Art. poet.* 78.

ad p. 69,$_{39}$] Vergilii versus (*Georg.* II 336—338) »Non alios prima crescentis origine mundi inluxisse dies aliumve habuisse tenorem crediderim: ver illud erat ...« in primo illo libello fol. B^{v} et in *De nat. div. char.* II p. 142 affert Gemma, verba vero »Mundi cœpisse cunabula« ipsius sunt, non Vergilii. Ceterum fuerunt etiam, qui æquinoctium autumnale præferrent, ut Calvisius

in *Opere chronologico* (2. ed. Francofurti 1620) p. 139 et Petavius in *Opere de doctrina temporum* (2. ed. Antverpiæ 1703) II p. 10.

ad p. 71,28] *De prodigioso Phænomeno syderis noui* pp. 111—156.

ad p. 71,32] cf. tom. II p. 453.

ad p. 73,7] Cum Novæ distantias recte afferat Tycho, differentiam vero 0°26′, hanc correximus.

ad p. 73,25] »in calce Libri«, i. e. p. 268.

ad p. 74,1] Gemmæ Frisii *De Astrolabo Catholico liber* (Antverpiæ 1556, in 8°).

ad p. 76,26] In tabella libro Gemmæ Frisii, qui inscribitur *Vsus Annuli Astronomici* (Antverpiæ 1548), adjuncta altitudo polaris Lovanii indicatur 51° (fol. 87ᵛ).

ad p. 76,36] »postea«, i. e. p. 120.

ad p. 78,21] De obliquitate vid. Copernici *De revolut.* III 3 pp. 162 sq. ed. secul. et cf. ibid. p. 166, ubi motum rectilineum e pluribus motibus circularibus simul procedentibus effici posse ostendit; quod dogma noverat jam Nasir-ed-din Al Tûsi (cf. Dreyer, *History of the Planetary Systems* p. 268). — Mercurii motum ita fingere coactus est Copernicus, ut in parvi epicycli diametro, quæ adversus centrum circuli eccentrici semper directa erat, planeta ultro citroque moveretur (*De revolut.* V 25 p. 377 ed. secul.).

ad p. 79,16] cf. Pingré, *Cométographie* I p. 288.

ad p. 79,27] vid. Nicephori Callisti Xanthopuli *Historia ecclesiastica* I 13.

ad p. 79,32] vid. Gemma II p. 132: »neque si descendisset postea, stellæ potius quam exhalationis alterius speciem loco tam decliui & terris proximo reseruasset.« Quod autem pro »reseruasset« Tycho præbet »obseruasset«, errori fortasse debetur sive ipsius sive typographi.

ad p. 79,34] *Matth.* 2,2: εἴδομεν γὰρ αὐτοῦ τὸν ἀστέρα ἐν τῇ ἀνατολῇ, i. e. in ortu ejus, non »in Oriente« (cf. tom. I p. XIV).

ad p. 80,16] vid. hujus tomi pp. 315 sq.

ad p. 80,24] vid. annot. ad p. 67,24.

ad p. 80,33] Librum Munosii (Muñoz, *Libro del nuevo cometa*) describit de Zach, *Correspondance astronomique* XIII (Genuæ 1825) pp. 219 et 232 sqq.; interpretatio ejus Gallica *Traité du nouveau comète . . . par Hieronyme Mugnoz . . . traduit en français par Guy Le Fèvre de la Boderie* prodiit Parisiis 1574.

ad p. 86,1] Lucani *Pharsalia* I 526.

ad p. 86,11] In titulo libelli sui de cometa (vid. annot. ad p. 67,24) »altiorem Lunæ sedibus« et p. 36 »in orbe Mercurij« cometam apparuisse ait Gemma.

ad p. 87,34] *Ecclesiastes* 3,14.

ad p. 89,7] cf. tom. II p. 317,28 sqq.

ad p. 90,40] vid. Aristot. *Metaphys.* XI 8 p. 1073a sq.

ad p. 93,29] vid. tom. I p. 309.

ad p. 94,$_{3}$] vid. tom. I p. 313 (annot. ad p. 171,$_{18}$).

ad p. 101,$_{36}$] In libro de nova stella (tom. I p. 22,$_{25}$) angulo dedit 111° 46′; cf. hujus tomi p. 108,$_{8}$.

ad p. 105,$_{26}$] In libro de nova stella pro Albumassare falso attulerat Albategnium; cf. hujus tomi p. 296,$_{22}$. J. B. Riccioli (in *Almagesti novi* tom. I part. 2 p. 40 [Bononiæ 1651]) hoc tantum illum dicere voluisse suspicatur, Veneris altitudinem supra horizontem minorem fuisse quam cometæ.

ad p. 106,$_{3}$] cf. tom. II p. 418.

ad p. 111,$_{33}$] vid. annot. ad p. 105,$_{26}$.

ad p. 115,$_{13}$] vid. annot. ad p. 57,$_{24}$.

ad p. 120,$_{13}$] Harum litterarum exemplum manu scriptum in bibliotheca speculæ Pulcovensis asservatur, sed manu recentiore confectum est (*Astron. Nachrichten* XIX [1842] p. 335).

ad p. 121,$_{44}$] *Matth.* 24,$_{29-30}$, *Luc.* 21,$_{11}$.

ad p. 122,$_{6}$] Aristot. *Meteorol.* I 7 p. 344 a 22—23; cf. annotat. Ideleri I p. 399 et Stobæus apud Dielsium, *Doxographi Græci* p. 366.

ad p. 122,$_{8}$] Plinii *Hist. nat.* II 25,$_{89-91}$.

ad p. 122,$_{26}$] vid. Fracastorii *Homocentrica* III 23 (*Opera omnia* [Venetiis 1584] foll. 42 sqq.).

ad p. 122,$_{41}$] Paulus *ad Philipp.* 3,$_{20}$.

ad p. 127,$_{20}$] Harum litterarum exemplum primum, Germanica lingua scriptum, in bibliotheca speculæ Pulcovensis asservatur (*Astron. Nachrichten* XIX [1842] p. 335).

ad p. 129,$_{33}$] cf. *Epist. astron.* pp. 3 et 7 et alibi passim.

ad p. 130,$_{26}$] *Epist. astron.* p. 30 altitudo polaris Cassellarum dicitur esse 51° 20′, sed propter vitium perpendiculi Quadrantis, quo utebatur Landgravius, error unius minuti irrepserat (ibid. pp. 33 et 39).

ad p. 133,$_{46}$] vid. Aristot. *De cælo* II 8 p. 290 a 19.

ad p. 134,$_{2}$] Verbis utens »ultra nouem ſemidiametros a Terra« cogitat de cometa anni 1472, cujus distantiam a Terra sextam partem Lunæ distantiæ esse arbitrabatur Regiomontanus (vid. Hagecii *Dialexis* p. 148).

ad p. 134,$_{4}$] De cometa, quem Proclus commemoravisse dicitur, nihil invenire potuimus ac fraudem aliquam subesse suspicamur. Riccioli (in *Almagesti novi* tom. I part. 2 p. 40) idem hic suspicatur, quod ad p. 105,$_{26}$ attulimus.

ad p. 134,$_{34}$] vid. Homeri *Iliad.* V 504, XVII 425, *Odyss.* III 2 (χάλκεον vel πολύχαλκον); aliter *Odyss.* XV 329, XVII 565 (σιδήρεον).

ad p. 135,$_{14}$] Sequitur Peucerus Milichium in Plin. *Hist. nat.* II 25 (Francofurti 1543, fol. 95^{r}), qui sic ait: »Seneca ridicule adulatur Neroni, qui Cometam tunc fulgentem ait polliceri magnam fœlicitatem orbi terrarum propter Neronis imperium.« Respicit fortasse Senecæ locum *Nat. quæst.* VII 21,$_{3}$, ubi »Neronis principatu lætissimo« cometa apparuisse dicitur. Mentionem hujus cometæ facit idem VII 17,$_{2}$, sicut etiam Tacitus *Annal.* XIV 22, Suetonius *Ner.* 36.

ad p. $135,_{21}$] vid. Plutarchi *Cn. Marcius Coriolanus* c. 4.

ad p. $136,_{7}$] cf. tom. II p. 453.

ad p. $139,_{6}$] Apud Locrenses morem fuisse tradit Demosthenes (*or.* XXIV 139), ut, qui legem novam ferret, collo in laqueum inserto eam rogaret, ut, si lex displiceret, statim moreretur.

ad p. $139,_{26}$] cf. tom. II p. $317,_{28}$.

ad p. $140,_{16}$] cf. tom. II p. $327,_{41}$; Pingré, *Cométographie* I p. 288; Williams, *Observations of Comets extracted from the Chinese Annals* p. 12.

ad p. $140,_{25}$] 1475 vitiose scriptum est pro 1472 (Pingré I p. 477).

ad p. $140,_{41}$] Loquitur hic de cometa anni 1532, cujus distantiam a Terræ centro millium passuum 6140, Germanicorum autem milliarium 1535 fuisse ait Vogelinus (vid. Hagecii *Dialexis* p. 159; Pingré I p. 494).

ad p. $143,_{33}$] cf. tom. I p. $32,_{22}$ cum annot.

ad p. $145,_{41}$] Pro 41′ rectius scripsisset 42′ (quia $10\frac{1}{2} + 31\frac{1}{2} = 42$).

ad p. $146,_{31}$] cf. Horatii *Art. poet.* 359: »quandoque bonus (non »magnus«) dormitat Homerus«.

ad p. $146,_{33}$] *De dimensione Terræ et geometrice numerandis locorum intervallis ex doctrina triangulorum sphæricorum* autore Gasp. Peucero (Wittebergæ 1554, in 8°; postea editus est ibid. 1579 et 1587).

ad p. $150,_{18}$] vid. Ptolemæi *Synt.* III 1 (p. 197 Heiberg). De Parallatico Schuleri cf. hujus tomi p. $137,_{25}$ sqq.

ad p. $151,_{26}$] *Biblia* interprete Sebastiano Castalione (Basileæ 1551). Hujus interpretationem Tycho sæpius sequitur.

ad p. $154,_{1}$] *De cometis, qui antea visi sunt, et de eo qui novissime mense Novembri apparuit, narratio* a Iohanne Prætorio Ioachimico (Noribergæ 1578, in 4°) foll. B 3ʳ—B 4ʳ: »Anno demum 1572 Sydus quoddam . . .«.

ad p. $154,_{24}$] cf. tom. II p. $77,_{28}$ cum annot.

ad p. $155,_{31}$] vid. *Epist. astron.* pp. 107 sqq. et cf. tom. II p. 445 (annot. ad p. $77,_{32}$).

ad p. $156,_{19}$] cf. tom. II p. 457 (annot. ad p. $383,_{21}$).

ad p. $157,_{26}$] Anno 1568 Ingolstadium transiens Tycho Apianum convenit. Eodem vero anno Apianus, quia ab ecclesia catholica defecerat, ex illa urbe expulsus est (cf. E. Reitlinger, *Johannes Kepler* I [Stuttgardii 1868] p. 89).

ad p. $157,_{31}$] Harum litterarum exemplum Germanica lingua scriptum in bibliotheca speculæ Pulcovensis asservatur (*Astron. Nachrichten* XIX p. 334).

ad p. $159,_{42}$] Iohannes Angelus (nat. 1463, mort. 1512) Vindobonæ professor erat astronomiæ. Edidit autem *Albumasar de magnis coniunctionibus et annorum revolutionibus* (Augustæ Vindelicorum 1489, in 8°).

ad p. $160,_{30}$] Plinius *Hist. nat.* II $25,_{89-90}$ varia enumerat genera cometarum, quorum hic Apianus novem discernit, Adamus vero Ursinus (vid. hujus tomi p. $295,_{39}$) duodecim discernere posse sibi visus est. Ceterum Ptolemæus (*Qua-*

dripart. interp. Melanthon [Basileæ 1553] lib. II p. 105) de variis cometarum generibus paucissimis tantum verbis disputat.

ad p. 164,33] Pro 1574 tradita est scriptura 1573, sed hoc anno stella nondum evanuerat. M. Majo a. 1574 Jupiter erat in ♊, Saturnus in ♐, alter igitur alteri oppositus.

ad p. 165,36] Caudam cometarum a Sole semper aversam esse primum Petrum Apianum perspexisse, communis est opinio, qui in *Astronomico Cæsareo* (Ingolstadii 1540, in fol.) de hac re publice disputavit. Sed perspexerat jam Fracastorius, ut apparet ex *Homocentricis* ejus, quæ primum prodierunt Veronæ 1538 (vid. sect. III cap. 23).

ad p. 166,14] vid. Hieronymi Cardani *De rerum varietate libri XVII* (Basileæ 1557) pp. 2 sqq.

ad p. 167,31] Hic liber ita inscribitur: *Alæ sev scalæ mathematicæ, quibus visibilium remotissima Cœlorum Theatra conscendi* cet..... Thoma Diggeseo, Cantiensi, Stemmatis Generosi, Authore (Londini 1573, 44 foll. in 4°).

ad p. 172,14] l. c. fol. A 3^{r-v}.

ad p. 173,16] Notatu dignum est, quod parallaxin Martis, cum Terræ proximus sit, hic 2′ ponit Tycho. Sed nihilo minus Solis parallaxin publice saltem 3′ æstimabat et Martis distantiam a Terra, cum Soli ille oppositus esset, minorem quam Solis esse affirmabat. Hac re opinio nostra confirmatur, Solis parallaxin instrumentis suis deprehendi non posse, Tychoni notum fuisse; cf. tom. I pp. XXXI et XXXIX sq.

ad p. 176,3] l. c. fol. B^{v} sq.

ad p. 176,23] l. c. fol. B 2^{v}. De Iohanne Dee vid. hujus tomi pp. 203 sqq.

ad p. 184,24] »In Praxin Præfatiuncula« invenitur fol. H 4^{r-v}; sequuntur »Radij Astronomici supplementa«, quæ 15 paginas explent.

ad p. 184,33] Richardus Chansler (Chancellor) ex magnis illis Britannis, qui Oceanum exploraverunt, tempore fuit inter primos; a. 1553 in expeditione Domini Hugh Willoughby primi nauarchi munere functus Mare Album intravit, terra Moscoviam petivit et Archangelium rediit, inde Britanniam incolumis revertit; in altera autem expeditione a. 1556 submersus est. — Hujusmodi subdivisionis descriptionem in fol. I 3^{v} præbet Diggesius, qui fol. K 3^{r} Chanslerum designat, cum loquitur de »peritissimo et ingeniosissimo Artifice Mathematico, cuius nomen eo libentius publicare decreui, quod iam e vita discesserit, neque monumentum suarum virtutum vllum publicum reliquit, præter Instrumenta quædam summa arte fabricata et dulcissimam suæ singularis peritiæ (in nonnullorum Mathematicorum adhuc superstitum animis) memoriam«. Hunc autem instrumentorum opificem eundem fuisse Chanslerum, qui mare exploravisset, testatur Iohannes Dee, qui in vita sua, quæ inscribitur *»Compendious Rehearsall«*, mentionem facit quadrantis, cujus semidiameter quinque pedum fuerit, quem amicus suus Richardus Chansler, is, qui navi Russiam petierit, antequam a. 1556 navigationem ultimam inierit,

confecerit atque in usu habuerit; hunc autem sicut etiam radium quendam astronomicum, cujus longitudo decem pedum fuerit, lineis transversis divisum esse ait. Cf. C. F. Smith, *John Dee (1527—1608)* [Londini 1909] p. 237. Ceterum hoc genere divisionis primum usum esse Avinioni Levi ben Gerson sæculo XIV, antea monuimus (tom. I p. XXIV).

ad p. 189,$_{42}$] vid. *De mundi æth. rec. phæn.* pp. 261 sqq.

ad p. 190,$_{22}$] cf. hujus tomi pp. 58 sqq.

ad p. 194,$_{31}$] Pro differentia $4^0\ 22'$ scribi debuit $4^0\ 28'$, sed cum continuo ponatur longitudo $4\frac{1}{3}^0$, corrigere non potuimus. Præterea pro »Deuncis« (i. e. $\frac{11}{12}$ sive $55'$) rectius scriberetur »Decuncis« (i. e. $\frac{5}{6}$ sive $50'$).

ad p. 200,$_{34}$] Problema duodecimum: »Obseruatis binis Stellæ nouæ distantijs a duabus fixis loco cognitis in momentis transitus eius sub Meridiano, ex vtraque Poli parte in regione quacunque latitudinis notæ, Rectam eius ascentionem et Parallaxium eius maximæ et minimæ aggregatum vel differentiam dare«.

ad p. 200,$_{37}$] Problema decimum tertium: »Datis binis Phœnomeni apparentibus altitudinibus inæqualibus sub Azimuth diuersis datis, æqualiter a Meridiano ex vtraque parte distantibus, eius Parallaxeis, tum distantiæ a centro Terræ, et obseruationis loco, in Regione quacunque latitudinis notæ explorabuntur«.

ad p. 201,$_{7}$] Problema decimum sextum: »Binis Phœnomeni habitis apparentibus a duabus fixis quibuscunque distantijs, idque binis obseruationibus, altera dum in vno verticali circulo cum illis sit, reliqua vero dum Phœnomeni verticalis circulo maximo per fixas ducto Orthogonalis fuerit . . . Parallaxeis . . . dare«.

ad p. 201,$_{14}$] Problema decimum septimum: »Si (Phœnomeno sub eodem verticali cum fixis duabus existente) eius distantiæ ab eis apparentes eodem momento habeantur. Iterumque cum sub verticali altero æqualiter a Meridiano ex aduersa parte remoto deprehendatur, eius distantiæ ab eisdem fixis apparentes obseruentur, Parallaxeis vtriusque momenti innotescent«.

ad p. 201,$_{20}$] Problema decimum octauum: »Per binas Phenomeni obseruationes, altera vero dum in Meridiano fuerit reliqua vtcunque, habitis vtraque vice distantijs eius apparentibus a duabus fixis, quarum distantia etiam nota sit, et altitudinibus atque Azimuth tum fixarum tum ipsius apparentibus, absque vlla elapsi temporis inter obseruationes, aut Poli eleuationis habita ratione, etiam si fixarum loca penitus fuerint ignota, Parallaxeis tamen ad vtraque obseruationum momenta manifestare«.

ad p. 201,$_{22}$] Problema decimum nonum: »Ex binis Phaenomeni considerationibus habitis primo distantijs eius apparentibus a duabus fixis in eodem cum Phænomeno existentibus verticali (altera autem obseruatione) cognitis rursum eius apparentibus distantijs ab eisdem fixis et vertice, vna cum altitudine vnius fixarum, Parallaxeis eius ad vtraque obseruationum momenta notas reddere«.

ad p. 201,24] Problema vicesimum: »Ex binis Phœnomeni obseruationibus quacunque noctis tempestate factis, cognitis eius a duabus fixis quibuscunque distantijs, et omnium trium altitudinibus, Parallaxeis eius veras ad easdem vel altitudines alias quascunque dare, dummodo earundem etiam fixarum distantia obseruatione cognita fuerit«.

ad p. 202,7] vid. *De mundi æth. rec. phæn.* pp. 144—158 et epistula d. 12. m. Oct. a. 1581 ad Hagecium scripta.

ad p. 203,34] De vita Iohannis Dee, qui, cum ad disciplinas mathematicas ingenio destitutus non esset, simul tamen theurgus erat et impostor, qui crystalli sphæram intuens hominum fata præsagiret, vid. liber supra ad p. 184,33 allatus. Libellus ejus, qui inscribitur *Parallaticæ Commentationis Praxeosque Nucleus quidam,* prodiit Londini 1573; continet 15 foll. in 4°.

ad p. 204,12] Evenit hoc mense Martio a. 1589; cf. Scheibel, *Einleitung zur mathematischen Bücherkenntniss* (Vratislaviæ 1787) III p. 154.

ad p. 206,9] Hoc loco pro »Octobris« erratorum index scribi jubet »Nouembris«; cf. tom. II pp. 452 sq.

ad p. 207,11] vid. Aristot. *Meteorol.* I 6—7 pp. 343b et 345a. Neque tamen congruunt anni; archontes enim Athenis fuerunt Eucles Molonis filius a. ante Chr. n. 427, Aristæus (rectius Asteius) 373, Nicomachus 341, et quod de anno 410 Camerarius loquitur, falsum est (a. 403 archon erat Eucleides). De cometis annorum 427 et 341 nihil traditur, at bene notus est cometa a. 372 (Pingré I p. 259).

ad p. 218,17] Libellus hic inscribitur *De Nova Stella. Ivdicivm Cypriani Leovitii a Leonicia, Mathematici, de noua Stella siue Cometa, viso mense Novembri*... Impressum Lavingæ ad Danubium 1573 (d. 20. m. Febr.; 4 foll. in 4°). Iterum editus est eodem anno in libro *De nova stella ivdicia dvorvm præstantivm mathematicorvm D. Cypriani Leovitij a Leonicia et D. Cornelij Gemmæ* (s. l., 8 foll. in 4°).

ad p. 219,11] cf. tom. II p. 455.

ad p. 221,6] Præter alia ediderat Leovitius *Ephemeridvm novvm atqve insigne opvs ab A. D. 1556 vsqve in 1606* (Augustæ Vindelicorum 1557, 2 voll. in fol.), quo Tycho, ut cum observationibus suis compararet, sæpe usus est.

ad p. 221,11] *Io. Regiomontani Tabulæ directionum ... cum tabulis ascensionis obliquæ ad plures gradus altitudinis poli productis.* Per Cyprianum Leovitium (Augustæ Vindelicorum 1552, in 4°).

ad p. 221,17] Cum Cypriano Tycho congressus erat anno 1568 aut ineunte anno 1569.

ad p. 223,3] Exitus libelli hic est: »Iudicium breve de Noua Stella, tribus sententijs comprehensum. Væ regnis et principatibus, quorum Reges & Principes pueri aut alienigenæ futuri sunt. O miseram ac horrendam omnium rerum faciem, propter uarias confusiones, ac diras pressuras, tam in negotijs religionis quam ciuilibus actionibus. Et non auferetur sceptrum a G. donec veniat Silo. Ad extremum & hoc diligenter notandum est, effectus propositæ

nouæ Stellæ in suis significationibus per aliquot complures annos duraturos esse: cum Stella illa jam quarto mense in Cœlo ardeat, neque adhuc extincta sit«.

ad p. 223,24] *De coniunctionibus magnis insignioribus superiorum planetarum, Solis defectionibus et Cometis, in quarta Monarchia, cum eorundem effectuum historica expositione.* Auctore Cypriano Leouitio (Laugingæ ad Danubium 1564, in 4°). Eodem anno ibidem prodiit editio Germanica (*Beschreibung und Bericht der fürnemsten großen Zusammenkunfft der oberen Planeten . . .* Von Cyprianus v. Leowitz). Exstat etiam editio, quæ Londini prodiit a. 1573, quam concludit *Iuditium de cometa mensis decembris 1572;* hic vero de stellæ significationibus caute et circumspecte loquitur Leovitius.

ad p. 224,9] Sixti ab Hemmingâ Frisii *Astrologiæ ratione et experientia refutatæ liber . . . contra astrologos Cyprianum Leovitium, Hieronymum Cardanum et Lucam Gauricum* (Antverpiæ 1583, in 4°).

ad p. 224,12] Io. Bodinus (Jean Bodin, nat. 1530, mort. 1596), eximius scriptor Gallus, qui res publicas tractavit, opus suum maxime memorabile, *Les six livres de la République,* Parisiis emisit a. 1576. Quamvis vero liber ab opinionibus præsumptis animus ejus esset, arti tamen magicæ deditus erat, numeris vires occultas inesse opinabatur, opus, quod inscribitur *Démonomanie des Sorciers,* edidit a. 1580.

ad p. 224,14] Miram illam doctrinam respicit, quam proposuerat Rheticus, qui unus erat discipulus Copernici, in *Narratione prima* (quæ primum prodiit Gedani 1540, postea vero cum editione secunda operis Copernici *De revolutionibus* [Basileæ 1566] edita est), ipse vero Copernicus nusquam commemoraverat. Cum maxima esset eccentricitas orbitæ Terræ (i. e. circa annum ante Chr. n. 64, ut voluit Copernicus), rem publicam Romanam ad monarchiam declinasse ait, illa vero decrescente, imperium quoque Romanum defecisse atque evanuisse. Cum porro eccentricitas mediocris facta esset, latam esse legem Mahommeticam, alterumque magnum imperium ortum esse, quod, cum sæculo XVII eccentricitas minima facta esset, a summo fastigio velociter esset ruiturum. Denique cum iterum mediocris facta esset eccentricitas (circa A. D. 2500), secundum Christi adventum esse exspectandum (*De revolut.* p. 453 ed. secul.). At quomodo eccentricitas mutationem imperiorum efficere possit, in epistula ad Tychonem data irridens quærit Christophorus Rothmann (*Epist. astron.* p. 131).

ad p. 225,29] David Chytræus (Germanice Kochhaff, nat. 1530, mort. 1600), *De Stella inusitata et nova quæ mense Novembri anno 1572 conspici cœpit, et de comato sidere* (Rostochii 1577, in 4°); cf. ejusdem *Enarratio in Deuteronomion* (Witebergæ 1590) pp. 140 sqq.

ad p. 226,3] Plinii *Hist. nat.* II 25,92–93.

ad p. 226,33] Vergil. *Æn.* I 488.

ad p. 226,$_{38}$] Chytræus fol. B 2^{r}.

ad p. 227,$_{8}$] *Ierem.* 10,$_{2}$.

ad p. 228,$_{18}$] vid. annot. ad p. 225,$_{29}$.

ad p. 228,$_{27}$] Senecæ *Nat. quæst.* VII 13,$_{3}$; VII 22,$_{1}$.

ad p. 228,$_{31}$] ibid. VII 17,$_{1-2}$.

ad p. 229,$_{6}$] vid. Platonis *Gorgias* p. 490E; Xenophontis *Comment.* IV 4,$_{6}$.

ad p. 229,$_{13}$] Plinii *Hist. nat.* II 26,$_{95}$.

ad p. 229,$_{18}$] Chytræus fol. C 3^{r}; Senecæ *Nat. quæst.* VII 1,$_{6}$.

ad p. 229,$_{23}$] David Chytræus, *De ratione discendi et ordine studiorum recte instituendo* (Vitebergæ 1562) fol. C 5^{v}.

ad p. 229,$_{36}$] *De nova stella quæ iam a XII die Novembris Anni MDLXXII ad XXVI Iunij anni 1573 sine parallaxi vlla in eodem statu excepta magnitudine durat*... Gvl. Postelli *Ivdicivm*. Iterum editum est cum libello Cornelii Gemmæ (quem ad p. 67,$_{24}$ commemoravimus), cujus ultimas 6 paginas explet.

ad p. 230,$_{17}$] vid. Iosephi *Ant. Iud.* I 2,$_{3}$ (68 Niese); cf. tom. I p. 148,$_{8}$.

ad p. 230,$_{29}$] *Genes.* 9,$_{22-25}$.

ad p. 230,$_{42}$] *Psalm.* 147,$_{4}$ (cf. *Esai.* 40,$_{26}$).

ad p. 231,$_{21}$] *Dan.* 2,$_{34}$.

ad p. 232,$_{3}$] cf. tom. I p. 31.

ad p. 232,$_{16}$] vid. Iosephus *Contra Apionem* 1,$_{1}$.

ad p. 233,$_{35}$] Hos libros Gallicos cognovimus, quibus de nova stella agitur: *La Declaration d'vn comete ou estoille prodigieuse laqvelle a commencé a nous apparoistre à Paris, en la partie Septentrionale du ciel, au mois de Nouembre dernier, en l'an present 1572 & se monstre encores auiourd'huy.* Par I. G. D. V. (Parisiis 1572, 4 foll. in 4°). Auctor fuit sine dubio Jean Gosselin de Vize, regis Galliæ bibliothecarius; hujus enim tractatum de nova stella libellus, qui infra affertur, *La novvelle estoile*, commemorat, sed in Lalandii *Bibliographie astronomique* mentio ejus non fit. In tituli ejus parte aversa picta est imago Cassiopeæ, ac post illam Cepheus stellam monstrans. Qui visu polleant, radios complures e stella emanantes videre posse dicuntur, quorum longissimus, quem caudam cometæ appellere liceat, Orientem versus semper spectet. Omnibus pæne noctibus a d. 15 Novembris usque ad d. 17 Decembris stellam sese observasse ait libelli auctor; distantiam ejus a stella polari, quando inter polum ac Zenith esset, fuisse 25^{0} 30′, tribus tamen noctibus 24^{0} 40′ fere, quando vero infra polum esset, 24^{0} 30′: »Cela donne« inquit »euidemment à cognoistre, que ladicte nouuelle estoile faict parallaxe & diuers aspects au ciel, comme estant plus pres de la terre, que ne sont les estoiles fixes qui sont en la huictiesme sphere«. — *Historia imaginum cælestium nostro seculo accommodata* authore Io. Gosselino Viriensi (Parisiis 1577, in 4°). Hic in descriptione Cassiopeæ (p. 11) paucis tantum verbis de nova stella disputatur, quam a d. 16 Nov. 1572 usque ad d. 18 Febr. 1574, quo die Henricus III Cracoviam intraverit, auctor se observasse dicit. — *La novvelle estoile apparve svr*

tovs les climats dv monde: Et de ses effects. Auec la declaration de la carte de M. Leonard Turneisserus Allemand (Parisiis 1590, 28 pp. in 8° minore). Hic dicitur stella primum conspecta esse mense Octobri in Hispania a pastoribus greges pascentibus, qui certiores fecerint astrologos; totum autem durasse annum 1573 usque ad d. 18 Febr. a. 1574, »qui fut le propre iour que le feu Roy Henry de Valois feist son entree en Cracouie, auquel iour precisément elle faillit, & la perdit-on de veuë en France« (p. 5); ceterum ante multum tempus prædictum esse ejus adventum, qui victoriam præsagiret ecclesiæ catholicæ ac regis, qui tamen non hæreticus, sed fide plenus esse deberet. — De Thurneysser zum Thurn cf. etiam tom. II p. 453.

ad p. 241,24] vid. Hygini *Poet. astr.* III (Parisiis 1578).

ad p. 246,24] vid. Aristot. *Meteorol.* I 3 pp. 339b—340b; II 2 p. 355a; *De part. animal.* II 2 p. 649a.

ad p. 246,31] vid. Alhazeni *De crepusculis* (*Opticæ Thesaurus* ed. Federicus Risner [Basileæ 1572] p. 287); Vitellonis *Opticæ libri decem* (ibid. p. 452); Petri Nonii *De crepusculis* Part. II prop. 18 (*Opera* [Basileæ 1592] p. 423).

ad p. 247,19] vid. Hagecii *Dialexis* pp. 113 sqq.; Thaddæi Hagecij ab Hayck *Responsio ad virulentum & maledicum Hannibalis Raymundi, Veronæ, sub monte Baldo, nati scriptum: quo iterum confirmare nititur, Stellam, quæ Anno LXXII & LXXIII supra sesquimillesimum fulsit, non nouam sed veterem fuisse* (Pragæ 1576, 24 foll. in 4°).

ad p. 250,31] Iohannis Baptistæ Benedicti *Diversarum speculationum mathematicarum et physicarum liber* (Taurini 1585). Hic (Giovanni Battista Benedetti, nat. 1530, mort. 1590), ut post eum Galilæus, quæ de motus legibus falso docuerat Aristoteles, refutavit, prætulit autem doctrinam Aristarchi divino modo a Copernico explanatam, quam Aristotelis rationibus refelli non posse ait.

ad p. 253,26] Minus recte affert Euclid. III 35, sequitur autem id, quod proponit, ex III 17.

ad p. 254,4] vid. Hagecii *Dialexis* pp. 27 sqq.

ad p. 257,18] Ovid. *Fast.* VI 169 sqq.

ad p. 257,39] Horat. *Art. poet.* 9 sq., qui pro verbis »fingendi audacter« præbet »quidlibet audendi«.

ad p. 258,21] Eclipsin, quæ facta est d. 14 Aug. anno ante Chr. nat. 310 in prœlio Agathoclis, commemorat Diodorus Siculus XX 5,5. Eandem fuisse, de qua loquitur Cleomedes (*De motu circulari corp. cælest.* II 3 p. 171 Ziegler), injuria creditum est; hæc enim facta est d. 20 Nov. anno ante Chr. nat. 129; cf. Hultsch, *Hipparchos über die Grösse und Entfernung der Sonne, Ber. d. K. Sächs. Ges. d. Wiss., hist.-phil. Kl.* LII (1900) pp. 169 sqq.; Fotheringham, *Monthly Notices of the R. Astron. Soc.* LXIX (1909) p. 204.

ad p. 258,39] vid. Thaddæi *Dialexis* p. 29.

ad p. 260,9] vid. annot. ad p. 45,3.

ad p. 260,36] Aristot. *Meteorol.* I 7 p. 344b 8 sqq.

ad p. 264,36] Plin. *Hist. nat.* II 25,94 in fine (»alii vero qui nasci umore fortuito et ignea vi ideoque solvi«).

ad p. 265,13] Aristot. *Meteorol.* I 7 p. 344a 22 sq.

ad p. 265,41] Senecæ *Nat. quæst.* VII 6,1.

ad p. 266,5] Plin. *Hist. nat.* II 25,89. 91.

ad p. 266,21] Senecæ *Nat. quæst.* VII 4,1.

ad p. 266,33] ibid. VII 22,1; VII 23,3; cf. supra p. 228,27.

ad p. 267,23] Verbis »intra radios coniunctionis ♃ « intellegi vult sine dubio conjunctionem Jovis cum Sole. Longitudo stellæ erat $6^{0}\ 54'$ ♉, quem locum Zodiaci non ante mensem Martium a. 1573 Jupiter attigit; fuerat autem in conjunctione cum Sole mense Martio a. 1572 in ♈, ac proxima conjunctio accidit mense Aprili a. 1573 in ♉. — »Oppoſitum Coniunctionis ♄ & ♂«, i. e. conjunctio, quæ mense Augusto a. 1572 accidit in ♏, qui ♉ oppositus est (vid. p. 267,11).

ad p. 277,6] Pro »Complementum altitudinis viſæ« scribere debuit »Complementum diſtantiæ viſæ a vertice«, ut p. 273,32.

ad p. 280,24] *Von dem Cometen welcher in diesem 1572 Jar in dem Monat Nouembris erschienen . . . Beschrieben durch* Georgium Busch (1573, 13 foll. in 4°; »Datum Erffurdt den 4 Decemb. Anno Domini 1572«). — *Die andere Beschreibung von dem Cometen, welcher in dem vergangenen 1572 Jar erschienen . . . Gestellet durch* Georgium Busch (25 foll. in 4°). — Priorem libellum Danice vertit Rasmus Hanssön Rerauius, *Om den ny Stierne oc Comete som sig haffuer ladet til siune vdi Nouembris maanet Aar 1572* (Hauniæ 1573).

ad p. 289,4] Theodori Graminæi *Erklerung oder Außlegung eines Cometen, so nuhn eine gutte zeit von Martini des nechst vergangenen Jars . . . am himmel vernommen* (Coloniæ Agrippinæ 1573, 176 pagg. in 4°).

ad p. 289,13] Marcelli Palingenii stellati poetæ doctissimi *Zodiacus Vitæ* (Basileæ 1537) lib. VI p. 133. — Ceterum verba ejus Tycho paululum contraxit; sic enim ille: ». . . Et pictura levis, verum quis succus in illa est? Quam mens inde cepit frugem? Qui talia legit, Quid didicit cet.«

ad p. 290,16] *Arati Phænomena et Prognostica interpretibus M. Tullio Cicerone, Rufo Festo Avieno, Germanico Cæsare una cum eius commentariis. C. Julii Hygini Astronomicon* (Coloniæ Agrippinæ apud Theodorum Graminæum 1570).

ad p. 290,22] vid. Lucæ Gaurici *Tractatus astrologicus* (Venetiis 1552) fol. 69^{v}; Hieronymi Cardani *Libelli duo: Unus de Supplemento Almanach, Alter de restitutione temporum & motuum cœlestium. Item geniture LXVII insignes* (Norimbergæ 1543) fol. N 4. — Diem 10 Novemb. a. 1483 præbet *Calendarium historicum conscriptum a* Paulo Ebero Kitthingensi (Vitebergæ 1559) p. 380.

ad p. 291,6] Respicit hæc verba Gaurici de Luthero: »Ex horoscopi directione ad Martis coitum irreligiosissimus obijt. Eius Anima scelestissima ad Inferos nauigauit, ab Allecto, Tesiphone, & Megera flagellis igneis concitata perenniter«.

ad p. 291,28] Multa loquitur Graminæus de vaticiniis varii generis, quorum notabilissimum illud est, quod a. 1178 ab Ioachimo Abbate propositum a. 1516 typis descriptum erat, Imperium sanctum Romanum propter hæreses esse interiturum; huic convenit aliud Iohannis Lichtenbergii editum a. 1488, quod nititur conjunctione Saturni atque Jovis, quæ evenerat a. 1484. Hic imaginem præbet (quam expressit Graminæus p. 102) prophetæ falsi recentis vestibus monachi induti, cujus in humeris diabolus sedet parvus ac rugosus, prosequitur vero puerulus ex iis, qui in choro cantant.

ad p. 293,2] cf. Ioseph. *Ant. Iud.* XVIII 8 (257 sqq. Niese), *De bell. Iud.* II 10 (184 sqq. Niese), ubi tamen non de Cæsaris insignibus vel aquila picta agitur, sed tantummodo de C. Cæsaris statua, quam recipere noluerunt Iudæi.

ad p. 294,29] *Prognosticatio Auff das Jhar . . . MDLXXIIII. Beyneben einer kurtzen Beschreibunge des erschienenen Cometens im 1572 und 1573 Jhare. Gestellet durch* Adamum Vrsinum, Molybergensem (Erfordiæ 1574, in 4°).

ad p. 295,34] *Matth.* 11,25–26; *Luc.* 10,21.

ad p. 295,37] Paul. 1 *ad Cor.* 1,26.

ad p. 295,39] vid. Plin. *Hist. nat.* II 25,89–90 et cf. annot. ad p. 160,30.

ad p. 296,22] cf. annot. ad p. 105,26.

ad p. 297,4] cf. p. 232,24.

ad p. 301,31] Plin. *Hist. nat.* II 26,95 non loquitur de »testamento«, sed de »hæreditate«.

ad p. 304,3] Lucretius *De rerum natura* II 14—16; cf. supra p. 56,25.

ad p. 306,2] vid. Aristot. *Meteorol.* I 8 pp. 345b—346a.

ad p. 308,6] cf. Vergil. *Georg.* IV 176: »Non aliter, si parva licet componere magnis . . .«

ad p. 310,28] cf. Ptolemæi *Quadripart.* lib. II p. 96 (ed. Melanthon).

ad p. 311,19] cf. tom. I p. 310 (annot. ad p. 31,27).

ad p. 312,18] cf. Vergil. *Ciris* 373, *Eclog.* 8,75: »Numero deus impare gaudet«.

ad p. 313,36] vid. Paul. *ad Rom.* 11,26.

ad p. 314,38] Judicium Tychonis de significatione novæ stellæ anni 1572 multorum animos in se convertit, cum triginta fere annis post ejus mortem ea, quæ vaticinatus erat, rebus a Gustavo Adolpho, rege Sueciæ, gestis evasisse visa sunt. Natus erat hic anno 1594, duobus tantum annis post illud tempus, quo stellæ vis primum conspicua fore dicebatur, et summa erat ejus potestas anno 1632, quo anno mortuus est; atqui hunc ipsum annum indicaverat Tycho. Locus autem, cujus longitudo est 16° ab Uraniburgo versus ortum, latitudo vero 62°, non est in Russia, sed in Finlandia, quæ, etsi non illic, sed Holmiæ, natus erat Gustavus Adolphus, provincia tamen erat ejus regni. Itaque anno

1632 ac postea haud paucæ prodierunt interpretationes explicationum Tychonis; sicut Germanice versæ sunt in libello, qui inscribitur *Geistreiche Weissagung* (1632 s. l., in 8°, ut testatur Lalande, *Bibliographie astronomique* p. 200); exstat etiam libellus Anglice scriptus, *Learned Tico Brahæ his Astronomicall Coniectur of the new and much Admired * Which Appered in the year 1572* (Londini 1632, 6 foll. + 26 pagg. in 4°), qui interpretationem continet præfationis *Progymnasmatum* ad Rudolphum imperatorem operisque hujus paginarum 787—816. Alter libellus ipse Anglice scriptus sic inscribitur: *The New Starr of the North, shining vpon the Victorious King of Sweden* (Londini 1632, 50 pagg. in 4°), ornatus autem est effigie regis Gustavi Adolphi. Lingua Batava versæ sunt *Progymnasmatum* paginæ 800—808 in libello *Prognosticatie Van den seer Vermaerden Astronomus Tycho Brahe over 80. Jaren gedaen op een Nieuwe Sterre, een gantsch Jaer langh verschenen, Anno 1572* (1654 s. l., 8 pagg. in 4°); atque ejusdem generis esse videtur libellus, qui inscribitur *Generale Prognosticatie van het jaer 1572 tot desen tegenwoordingen Jare, alles in Latijn beschreven van Ticho Brahe* (Goudæ 1648).

ad p. 315,2] De Castellionis sive Castalionis *Bibliæ* interpretatione, cui additæ sunt annotationes exegeticæ, cf. annot. ad p. 151,26.

ad p. 315,13] vid. Iosephi *Ant. Iud.* I 6 (123 sq. Niese).

ad p. 316,7] vid. Gemma II pp. 149 sqq. et cf. Riccioli, *Almagestum novum* tom. I part. 2 p. 179.

ad p. 317,2] vid. Hectoris Boëtii *Scotorum Historia* (1526) foll. 1 sqq.

ad p. 318,4] *Sibyllinorum oraculorum libri VIII* interprete Seb. Castalione (Basileæ 1555) lib. II p. 72.

ad p. 318,16] ibid. lib. III p. 115.

ad p. 318,19] ibid. lib. V p. 179.

ad p. 319,1] ibid. lib. II p. 72.

ad p. 320,2] Hanc Appendicem a Keplero scriptam esse ipse testatur in epistula a. 1610 ad Maginum data (*Op.* III p. 495; *Carteggio inedito di Ticone Brahe, Giovanni Keplero e di altri celebri astronomi e matematici dei secoli XVI e XVII con Giovanni Antonio Magini* ed. Antonio Favaro [Bononiæ 1886] p. 331): »Appendicis ad Progymnasmata ipse author sum«. Quare inter Opera ejus (VI pp. 568 sqq.) locum invenit.

ad p. 320,34] Litteræ KK. LL. *Progymnasmatum* folia complectuntur 257—272.

ad p. 321,7] Quaterniones vel octerniones P. Q. R. paginas complectuntur 0 1—136 (hujus editionis tom. II pp. 97—149), quorum viginti (117—136) ad litteram R. pertinent.

ad p. 321,24] Anno 1589 Hvenam venit Longomontanus et usque ad m. Junium a. 1597 cum Tychone vixit, postea vero anno 1600 ab Januario mense ad Augustum Pragæ cum eo commoratus est, donec in Daniam revertit. Multum

eundem a Keplero adjutum esse, ut theoriam Lunæ perficeret, ex epistulis, quas annis 1604 et 1605 inter se dederunt, perspici potest (cf. tom. II p. 446, annot. ad p. 98,18).

ad p. 321,31] Paginas 28, i. e. pp. 0 1—0 28.

ad p. 322,39] Respicit *Mechanicorum* locum fol. F 4^{v}, quem nos exscripsimus tom. I p. LV.

ad p. 322,42] Pro numero $1\frac{1}{6}$ in libro *De motibus Stellæ Martis* cap. XXXI (*Op*. III p. 297) Kepler scribendum fuisse ait $0\frac{1}{6}$. Sed in epistula d. 15 m. Jan. a. 1610 ad eum data (ibid. p. 494; *Carteggio* p. 329) hanc correctionem pravam esse ostendit Maginus. Et in Præfatione *Ephemeridum* (Lincii 1616) p. 1 (*Op*. VII p. 482) ita Keplerus loquitur: »Æquationes Solis computavi ex principiis physicis. Itaque in 4 quadrantum medietatibus provenit mihi hoc nomine Solis æquatio 1′ auctior vel diminutior, quam si usus essem forma usitata cum Tychone. Qua de re vide cap. XXXI Comment. de Marte, sed memineris, me ibi, dum corrigo numeros, quos antea prodideram in appendice ad Progymn. Tychonis, potius illos infelici cura pervertisse, ut recte me per epistolam monuit Io. Ant. Maginus.«

ad p. 323,21] Hanc stellam, 34 Cygni, anno 1600 primum observavit et in globum cælestem a se publice editum intulit Guilelmus Janßoon Blaev, qui discipulus fuerat Tychonis. Keplerus, qui m. Novembri a. 1601 eam conspexisse videtur, libellum edidit *De stella tertii honoris in Cygno*, quem libro suo *De stella nova in pede Serpentarii* (Pragæ 1606) adjunxit (*Op*. II pp. 759 sqq.). Hic Tychonis observationibus copiose allatis Tychonem illam stellam numquam vidisse demonstrat. Ascensionem ejus rectam ad annum 1600 completum dat $300^{0}\ 46'$, declinationem $+\ 36^{0}\ 52'$. Evanuit stella anno 1621, denuo apparuit tertiæ magnitudinis anno 1655, ab anno 1665 usque ad nostram ætatem magnitudinis quintæ est. — In omnibus, quæ nobis nota sunt, *Progymnasmatum* exemplis, atramento correctæ sunt stellæ distantia a Nova Cassiopeæ, declinatio, ascensio recta, ita ut factæ sint $44^{0}\ 13'$, $36^{0}\ 49\frac{3}{4}'$, $300^{0}\ 45\frac{5}{6}'$ (additæ sunt eodem modo quinque locis notæ ^{0} et $'$).

ad p. 324,1] Index quoque Keplero debetur, ut ipse testatur (»scripsi indicem«, *Op*. VIII p. 742; vid. nostræ editionis tom. II p. 440[1]). Cum vero multis scateret mendis, in numeris imprimis, summam curam adhibuimus nos, ut correctiorem redderemus.

AD STELLARUM INERRANTIUM RESTITUTIONEM.

In tom. II pp. 257 sqq. catalogum stellarum 777 talem expressimus, qualis in principe *Progymnasmatum* editione, quæ a. 1602 prodiit, reperitur. Hic vero catalogum amplificatum mille stellas complectentem exhibemus, quem a. 1598 Tycho complevit, cujus exempla numero, ut videtur, vix viginti manu

scripta rerum publicarum rectoribus aliisque magnæ auctoritatis hominibus misit, quorum auxilio Dania relicta novam sedem sese adepturum esse sperabat (cf. tom. I p. XLVI).

Prior ille catalogus a. 1592 absolutus esse videtur; hoc enim anno *Progymnasmatum* liber pæne totus elaboratus erat. Neque tamen omnes observationes, quas ante illud tempus Tycho instituerat, ad hunc catalogum adhibuerat. Paucis deinde noctibus annorum 1593, 1594, 1595 ac mensibus Februario et Martio a. 1597, priusquam Hvenam reliquit, stellas fixas eo consilio observandas curavit, ut mille stellarum numerum expleret. Ex illis stellis, quæ tum additæ sunt, pleræque sunt »informes«, i. e. extra fines constellationum vulgo acceptos positæ, atque omnes pæne minores quam tertiæ magnitudinis, immo major quidem pars magnitudinis quintæ vel sextæ; paucissimæ autem sunt in constellationibus apud Zodiacum sitis. Additæ sunt ad finem cujusque constellationis post stellas, quas præbet *Progymnasmatum* catalogus. Sunt, quæ haud facile a nobis agnoscantur, quia verbis parum claris indicatæ sunt, neque eadem diligentia loca earum inquisita sunt, quam ad plerasque prioris catalogi stellas Tycho adhibuerat. Hoc interdum eo factum est, quod festinanter institutæ erant observationes »ad complendum millenarium«, præcipue tamen quod propter harum stellarum debilitatem pinnacidiorum rimulas magis aperire oportuerat, quam ut certa observatio impetrari posset.

Si quærimus, quam bene loca stellarum in catalogo exhibita cum rerum veritate congruant, in aliis cæli partibus magis, in aliis minus congruere, ac stellarum quoque claritatem nonnullam ad positiones exacte definiendas vim habuisse respondendum est. Omnino ut quæque stella clarissima erat, ita summa diligentia locus ejus observabatur et ad calculos vocabatur; quæ autem clarissime fulgent, earum positiones vix 1′ vel 2′ plerumque, ac sæpe etiam minus, ab iis, quas Flamsteedius dedit, differunt. Facile etiam intellegitur, eas constellationes zodiacales, quæ maxime ad meridiem spectant, magnam præbuisse difficultatem; æstate enim et quidem in minima altitudine observandæ hæ erant. Nos loca a Tychone præbita cum Flamsteedii catalogo contulimus, ut, si forte alicubi propter vitia observationum vel calculorum in stellarum locis afferendis graviter erravisset Tycho, manifestum fieret; hac autem ratione non paucos errores deprehendimus. Ut vero causas horum investigaremus, est, ubi magnum nobis subsidium tulerint duo catalogi antea præparationis causa facti, qui soli fere nunc restant ex omnibus illis lucubrationibus vel adumbrationibus, quibus catalogum suum Tycho exstruxit.[1]

Prior horum (cod. Vindobonensis lat. 10709, a nobis V^1 vocatus) est »Cata-

[1] Bello a. 1914 exorto impediti sumus, quo minus magnam Tychonis chartarum molem, quæ in Bibliotheca Cæsarea Vindobonensi asservatur, ulterius examinaremus. Etsi non prorsus negare audemus, vix tamen credimus, inter codices nondum a nobis examinatos ullum esse, qui ad hoc argumentum attineat, quod nunc tractamus, præter solum cod. Vindobonensem 10689^{34}, qui catalogum continet stellarum a. 1595—96 observatarum; hunc vero favente Deo postea fore ut nobis examinare liceat speramus.

logus continens omnium stellarum duodecatemorum quæ observari poterant Ascensiones rectas et declinationes, indeque earum longitudines et latitudines, quæ Anno 1589 hic Uraniburgi in observatorio subterraneo cælitus fideliter dimensæ sunt«. Continet hic stellas omnino 296, cum apud Zodiacum 306 exhibeant *Progymnasmata*[1]. Ut quomodo institutus sit, perspiciatur, exempli causa afferimus, quæ de prima stella Tauri indicantur:

»Prima et suprema in intersectione magnitudinis 5tæ

distat ab Aldebora	16	$8\frac{3}{4}$	
Ascensio recta ab Aldeb.	47	2	46
Viceversa a lucida ♈	47	4	14
Vera Ascensio Recta	47	$3\frac{1}{2}$	
Declinatio borea	11	29	
Longitudo	17	50 ♉	
Latitudo	5	57 Aust.«	

Stellarum tamen haud paucarum una sola ratione ascensio recta investigata est. Nihil horum Tychonis manu scriptum est.

Alter catalogus alligatus est volumini observationum annorum 1596—97, quas continet cod. Hauniensis Ant. coll. Reg. 316 in fol., a nobis G vocatus. Hujus titulus solus Tychonis manu scriptus est: »Stellarum quarundam Asc. Rectæ Declinationes Longitudines Latitudines«, addidit autem supra catalogum: »Ad Annum 88 completum. Vt reducatur Longitudo omnium ad initium Anni 86 demantur singulis $2'\frac{1}{3}$«. Ex hoc catalogo perspici non potest, qua ratione inventæ sint ascensiones rectæ, ac pæne omnium stellarum Draconis aliarumque quarundam circumpolarium neque ascensiones rectæ neque declinationes indicatæ sunt. Stellarum apud Zodiacum sitarum loca, si excipias paucas quasdam atque exiguas discrepantias, eadem sunt, quæ in cod. V^1 afferuntur. Sunt autem 723, quarum 301 in Zodiaco, 295 in septentrionali cæli parte, 127 in meridionali.

Si catalogum perfectum comparamus, longitudinibus priorum illorum, ut ab anno $1589._0$ ad annum $1601._0$ eas proferret, 10′ Tychonem addidisse videmus, etsi rectius addidisset 10′ 12″, quoniam numerum constantem præcessionis volebat esse 51″ (vid. tabula supra p. 343 et tom. II p. $255,_4$).

Graviter dolendum est, quod nihil fere nobis relictum est, quo perspici possit, qua ratione catalogum suum Tycho confecerit. Nec tamen dubitari potest, quin non omnes, quas cujusque stellæ observationes instituisset, ad catalogum elaborandum adhibuerit, sed unam earum vel duas elegerit, e quibus stellæ locum calculis invenerit[2]. Hoc vero facto nihil amplius operæ datum esse videtur, ut calculorum ratio vera esse aut locus inventus cum aliis

[1] Hic enim additæ sunt 4 in Ariete, 3 in Aquario, 3 in Piscibus.

[2] Eadem prorsus ratione centum annis post egit Flamsteed; cf. Baily, *Account of the Rev. John Flamsteed* (Londini 1835) p. 376.

observationibus convenire demonstraretur. Hac ratione, etiam nullis adhibitis calculis, deprehendi potuissent, si in supputando vel observando (vel potius in instrumentorum discriptione oculorum acie inspicienda) graves errores, qui ad 10′ plusve accederent, commissi essent. Nunc vero cum Tychonis catalogus nihil aliud quam monumentum ab antiquitate relictum atque index stellarum ab illo observatarum habendus sit, nobis correctiones errorum a nobis repertæ non in ipso catalogo ponendæ esse visæ sunt, et in his tantum annotationibus eas dedimus. Neque omnium errorum a nobis deprehensorum causas investigare studuimus, si quando non statim inveniri poterat, qua observatione nisus locum stellæ Tycho reperisset. Quas vero supputationes instituimus, eadem prorsus ratione, qua Tycho egisset, confecimus, obliquitatem Eclipticæ 23° 31′.5, annorum vero 12 præcessionem 10′.0 æstimantes.

Catalogum stellarum examinantes minus perfectam, quam exspectavimus, eum nos reperisse confitemur. Cum enim in Solis Lunæ planetarumque observationibus omnem curam Tycho adhibuerit, ut quam certissimæ evaderent, fixarum stellarum observationes minore diligentia exploratæ minusque accurate ad calculos vocatæ esse videntur. Memoria autem tenendum est, quamdiu vere »inerrantes« stellæ haberentur, minimam fuisse rationem, qua loca earum scrupulose ut definiret, aliquis commoveri posset, si paucas excipias stellas prope Zodiacum sitas, quæ, ut planetarum motus definiretur, comparationis causa adhibebantur. Neque ante medium sæculum XVIII intellectum est, non solum in Sole Luna planetisque astronomorum operam esse ponendam. Tycho autem quamvis optandum esse censeret, ut novus stellarum catalogus conficeretur, non tamen tanto ardore in hoc studio agere potuisse videtur, quanto in stellis errantibus examinandis per totam vitam egit.

De magnitudinibus stellarum vid. tom. II p. 451 (annot. ad p. 258,1). Puncta autem : et ., quæ in *Progymnasmatum* catalogo magnitudinis numero aliquot locis addita sunt, absunt a catalogis manu scriptis sicut etiam ab editione Kepleri (in *Tabulis Rudolphinis*).

Addidimus denique duas columnas, in quibus Flamsteedii numerum Bayerique litteram cuique stellæ appinximus. Hoc fecerat jam Baily, cum Kepleri editione usus catalogum denuo ederet (*Memoirs of the Royal Astronomical Society* vol. XIII); ac rarissime tantum numeros et litteras ab illo data commutanda nobis esse censuimus[1].

ad p. 335,4] Præfationem edidit jam Gassendus in *Tychonis Vita* (pp. 286 sqq.) ex exemplo catalogi, quod Wolfgango Theodorico archiepiscopo Salzburgensi

[1] Bayeri litteras dedit etiam Flamsteed, cum in *Historia Cælesti Britannica* (tom. III [Londini 1725] pp. 24 sqq.) Tychonis catalogum denuo ederet. Præbet autem stellas tantummodo 962, cum nulla allata ratione eas omisit, quas in constellationibus apud Zodiacum sitis et in Ursa minore post edita *Progymnasmata* Tycho addiderat.

Tycho dono dederat. Idem cum *Progymnasmatum* catalogo et Kepleri editione hoc exemplum comparavit et discrepantias annotavit. Hæc sunt præterea exempla catalogi usque ad hoc tempus asservata, quæ quidem nobis nota sint:

Cod. Hauniensis Ant. coll. Reg. 306 in 2° (Christiano IV regi Daniæ missus),
— — — — — 307 in 2° (Iohanni Adolpho episcopo Lubecensi missus),
— — , exemplo Tychonis Mechanicorum alligatus (Ferdinando magno Etruriæ duci missus),
— Vindobonensis lat. 10705 (archiduci Matthiæ, qui postea imperator fuit, missus),
— — — 10706,
— — — 10707 (Rudolpho Corraducio procancellario missus),
— Venetus Marcianus cl. XI 87, exemplo Mechanicorum alligatus (Venetorum Rei publicæ missus),
— Oxoniensis Arch. Bodl. D 32, exemplo Mechanicorum alligatus (duci Venetorum missus),
— Parisinus Bibl. nat. (Mauritio principi Oraniæ missus),
— Lugdunensis Batav. Bibl. Univ. e legat. Scalig. 13 (Iosepho Scaligero missus),
— Gottingensis philos. 28—28a, exemplo Mechanicorum alligatus (Henrico Julio, Universitatis Helmstedenis fundatori, missus).

Etiam in Bibliotheca publica Dresdensi Stellarum catalogum exemplo Mechanicorum alligatum inveniri nobis allatum est. Missa sunt præterea exempla Rudolpho imperatori (quem in præfatione alloquitur), Magino, Keplero, Saxoniæ electori aliisque, quæ non jam investigari potuerunt.

ad p. 335,24] Respicit annum 113 ante Chr. nat., quo consules fuerunt Cæcilius et Papirius (cf. tom. II p. 321,37—41). Neque tamen satis patet, quare hujus potissimum anni mentionem faciat; nam Hipparchi catalogus accommodatus erat ad annum 130.

ad p. 335,34] De iis, quæ hic affert Tycho, eodem modo disputaverat in *Progymnasmatis* (tom. II p. 151). Ceterum de origine catalogi Ptolemæi adhuc dubitatur. Ipse Ptolemæus primum annum Antonini Pii (i. e. A. D. 138) catalogum suum respicere ait; at longitudines stellarum non cum hoc anno, sed potius cum A. D. 58 congruunt (cf. C. H. F. Peters & E. B. Knobel, *Ptolemy's Catalogue of Stars, a revision of the Almagest* [Washington 1915] p. 15). Hic annus 187 annis posterior est ætate Hipparchi, quod præcessionem dat 2° 36′, quocum bene consentit, quod 2° 40′ Hipparchi longitudines a suis differre sese invenisse ait Ptolemæus (*Synt.* VII 2—3 pp. 15 & 23 Heiberg). Quod autem, etiam in opere illo, quod supra attulimus, inde concluditur, Ptolemæi catalogum nihil aliud esse quam catalogum Hipparchi ita correctum, ut idem numerus cuique longitudini additus sit, prorsus incertum est. Nam etiamsi ipse Ptolemæus longitudines observavit, tamen propter ignorantiam refractionis vel Lunæ motum falso æstimatum vel vitia instrumentorum errores graves irrepere potuerunt. Existimaverunt autem astronomi Arabes, a Menelao stellarum loca Ptolemæum ita sumpsisse, ut longitudinibus adderet 25′, i. e. præcessionem annorum 41, quorum cujusque 36″ æstimata esset (Al Sûfi, *Description des étoiles fixes* p. 42 ed. Schjellerup).

ad p. 336,17] cf. tom. II p. 154.

ad p. 336,32] Albategnius cap. 51 (p. 124 Nallino).

ad p. 340,34] vid. tom. II pp. 246 sq.

ad p. 343,29] In uno codice Hauniensi (illo, qui exemplo Mechanicorum alligatus est) numeri mensium nominibus appositi manu recentiore correcti sunt, ita ut nunc legamus: 47, 42, 38, 34, 30, 25, 21, 17, 13, 8, 4, 0. Quod in hac tabula, ubi ab anno 1600 retro ceditur, rectius esset, sed vitium, quod etiam in *Progymnasmatis* (tom. II p. 257) reperitur, ipsius Tychonis esse videtur.

ad p. 344,29] Stellæ in genu sinistro latitudo esse debuit 1° 20′. Cum ex ascensione recta et declinatione longitudinem et latitudinem petivit, errorem Tycho commisit.

ad p. 345,19] Quæ magis in boream. Subest ejusdem generis error. Longitudo esse debuit ♊ 11° 15½′, latitudo 1° 15½′ A.

ad p. 346,17] In boreali et supremo genu. Usus est Tycho declinatione 11′ majore quam vera, etsi d. 3 Jan. et 9 Febr. 1589 recte observaverat declinationem + 25° 28′. Latitudo igitur esse debuit 2° 0′ B.

ad p. 346,25] In infimo pede sequentis ♊. Propter calculorum errorem falsam longitudinem reperit; esse debuit ♋ 5° 39′, latitudo autem 10° 9½′ A.

ad p. 347,8] Asellus australis. Latitudinem borealem esse, ex inventis asc. rect. et decl. calculi demonstrant; australem tamen exhibent V[1], G, *Progymn.* (borealem ceteri).

ad p. 347,35] In uentre trium antecedens. Falsa ascensione recta usus est. Distantiam enim a Spica d. 12 Febr. 1589 observavit 49° 46′, 46¾′, unde asc. rect. (a. 1589) reperitur 152° 30′.6; ex hac autem eruitur long. ♌ 28° 52½′, lat. 4° 31½′ B.

ad p. 348,15] Informium . . . præcedens. Longitudo 52′ vera major est, latitudo autem vera. Ceterum nobis non contigit, ut inter stellas a Tychone observatas hanc inveniremus. Si est re vera 39 Leonis minoris, oculo solo eam observari potuisse mirum est; illius enim magnitudo est 6.93, ut patet ex *Revised Harvard Photometry (Annals of Harv. Coll. Obs.* vol. LIV p. 121).

ad p. 348,31] Penultima parua. Error subest in una ex ascensionibus rectis, quibus usus est. D. 14 Mart. 1589 distantiam a boreali lance ♎ invenit 34° 35½′, unde asc. rect. (a. 1589) reperitur 189° 36′.3; ex hac autem eruitur long. ♎ 9° 34′, lat. 2° 26′ B.

ad p. 348,38] Sub perizomate. Locus est valde vitiosus, cum falsa ascensione recta 197 gr. 9⅓′ (distantia a cauda ♌ observata) usus sit. Hæc autem deleta est in cod. V[1], ubi post confectum a. 1598 stellarum catalogum hæc addita sunt: »a borea lance 198° 23⅔′, retineatur illa Asc. recta a borea lance, quam veram esse in obseruatione ♃ anno 90 deprehendi, et corrigantur long. et latit. in Catalogo stellarum. Long. 16° 31^{m} ♎, Lat. 8 39⅙ B.«

ad p. 349,30] Prima ab austrina lance ad ortum. Longitudo esse debuit ♍ 13° 15′, latitudo 1° 14½′ B. Error calculis debetur.

ad p. 350,16] Quæ cor sequitur ad austrum. Latitudo debuit esse 5° 59½′ A. Error calculi vel lapsus calami.

ad p. 350,21] In sinistro humero. Longitudo debuit esse ♑ 6° 53½′, latitudo 3° 21′ A. Error ejusdem generis.

ad p. 350,38] Nebulosa superius cornu præcedens. Longitudo est valde vitiosa. Duæ exstant observationes, d. 13 Aug. 1590 a dextra manu Ophiuchi 32° 46′, d. 22 Sept. 1590 a lucida caudæ ♑ 22° 59¼′. In hac errorem subesse oportet, cum asc. rect. (a. 1590) det 297° 35′, qua Tycho usus est. Prior autem dat 297° 20′, unde long. ♑ 26° 52½′, lat. 7° 18½′ B.

ad p. 350,39] Nebulosa occidentalis. Tycho usus est declinatione — 19° 41′, quam d. 13 Aug. 1590 observaverat, quæ 12′ major vera est, et ascensione recta media inter duas, quæ 15′ inter se differebant.

ad p. 351,8] Præcedens in dextro genu obscura. Longitudo 10′ major vera est, quod, cum distantia ab α Pegasi observata uteretur Tycho, refractionem neglexit.

ad p. 351,9] Sequens in sinistro genu. Latitudo 7′ major vera est. Declinatione Tycho usus est — 28° 30′ (quæ 7′ major vera est), etsi d. 15 Aug. 1589 eam observaverat — 28° 22′.3; refractionis correctionem bis intulisse videtur. Quod magnitudinem 6 præbet, stellam Horizonti adeo vicinam debilissimam fuisse ostendit (vera magnitudo est 4½).

ad p. 351,14] Infima earum. Tycho usus est ascensione recta media inter duas, quarum alteri error inest 24′. Si vero altera utimur (311° 10½′ a. 1589, adhibita stella 18 ♒), long. reperimus ♒ 7° 40½′, lat. 4° 29′ A.

ad p. 351,18] Antecedens duarum. Longitudo debuit esse ♒ 14° 40½′, latitudo 4° 55½′ A. Error calculis debetur.

ad p. 351,22] Antecedens in cauda superiori. Cod. V[1] præbet long. ♒ 19° 29′, lat. 1° 57½′ B., sed hæ lineis inductæ sunt. Qua ascensione recta usus hunc locum, qui prorsus verus est, Tycho repererit, investigare non potuimus. Locus in catalogo datus repertus est ex asc. rect. 319° 46′, adhibito superiore cornu ♑.

ad p. 352,12] Sequens in primo flexu aquæ. In cod. V[1] spatium vacuum relictum est, sed in margine litteris exiguis ita scriptum est: »Non respondet in declinatione ambigitur«. In cod. G inveniuntur ex observatione d. 20 Nov. 1589 facta asc. rect. 340° 59′, declinatio — 9° 35′. Quæ quia 18′ minor vera est, latitudo minor vera est 16′.

ad p. 352,28] Infima proxima Fomahant. Locum reperit Tycho declinatione usus 50′ minore quam vera (observaverat eam d. 16 Nov. 1589).

ad p. 352,35] Sequens in dorso. Longitudo debuit esse ♓ 22° 6½′, latitudo 7° 14′ B. Longitudo falsa calculis debetur.

ad p. 353,5] Sequens. Longitudo debuit esse ♈ 14° 19½′, latitudo 0° 12½′ A. In latitudine investiganda simili modo erratum est.

ad p. 353,13] In lino boreo. Latitudo est re vera 1° 39′ australis, ut ex ascen-

sione recta et declinatione, quas præbet cod. V[1], demonstrant calculi. Omnes tamen codices nobis noti, V[1], G, *Progymn.* borealem præbent.

ad p. 353,30] Hoc loco addunt codd. Bodl. et Hauniensis Mech. alligatus: »Sunt itaque stellæ penes zodiacum restitutæ numero 335, quarum magnitudinis primæ 6, secundæ 9, tertiæ 37, quartæ 79, quintæ 108, sextæ 92, nebulosæ 4«.

ad p. 354,3] Earundem inferior. Longitudo debuit esse ♌ $15^{0}\ 40'$, ut patet ex ascensione recta et declinatione in G datis. Lapsus calami satis magnus.

ad p. 354,26] Ad aurem sinistram. Longitudo 4^{0}, latitudo $23'$ veris majores sunt. Distantiæ observationem unam invenimus $42^{0}\ 22\frac{1}{3}'$ a Castore (d. 9 Dec. 1591); hæc autem distantia 1^{0} fere major vera est. Ponendo vero $41^{0}\ 22\frac{1}{3}'$ long. reperimus ♋ $20^{0}\ 32\frac{1}{2}'$, lat. $51^{0}\ 6'$ B., quæ multo melius cum veritate congruunt (Flamsteed $20^{0}\ 47'$ et $51^{0}\ 13'$).

ad p. 355,12] Informis inter caudam huius et Leonis. Longitudo debuit esse ♍ $18^{0}\ 59'$, latitudo $40^{0}\ 6'$ B. Longitudo falsa calculis debetur.

ad p. 355,30] Prima quæ inter extremam et penultimam caudæ. Pro latitudine $53^{0}\ 8'$ Tabulæ Rudolphinæ præbent $58^{0}\ 8'$. Ceterum nulla harum informium circa Ursam agnosci posse videtur.

ad p. 356,26–27] Australis; Præcedens ac borealis. Minorem quidem declinationem prior habet quam posterior, sed positionem earum ad Eclipticam Tycho respexisse videtur. Utriusque latitudines veræ sunt, at in longitudine prioris (44 Draconis) gravissime erratum est; debuit esse ♊ $11^{0}\ 3'$.

ad p. 357,20] In humero sinistro. Pro longitudine $12^{0}\ 5\frac{1}{2}'$ *Progymn.* et Tab. Rud. et Hauniensis Mech. allig. (hic tamen e correctione) præbent $13^{0}\ 5\frac{1}{2}'$. Sed ex ascensione recta et declinatione calculis reperitur ♎ $12^{0}\ 4\frac{1}{2}'$.

ad p. 358,12] Quæ est in australi cuspide △ parui. Nulla exstat stella hoc loco, proximæ autem sunt Flamsteedii 35, 39, 40 Comæ, quæ triangulum rectiangulum efficiunt. In *Progymnasmatis* hæc stella ad finem constellationis posita est; deest autem in cod. G. Constellatio Comæ non occurrit apud Ptolemæum et a Tychone demum restituta est; e stellis autem illius solæ 15, 7, 23 apud Ptolemæum inveniuntur, ubi ultimæ sunt inter informes Leonis. In *Progymnasmatis* post Erichthonium locus datus est Comæ constellationi, et minus recte præter 15, 12, 13 omnibus ejus stellis nota * appicta est; at in codicibus manu scriptis plane deest hæc nota.

ad p. 358,22] Postrema in extensione comæ. Latitudo debuit esse $32^{0}\ 24'$ B. Error calculis debetur.

ad p. 358,29] Quæ succedit magis septentrionem versus. Latitudinem $50^{0}\ 25'$, quæ cum Flamsteedii latit. $50^{0}\ 30'$ melius convenit, præbet cod. Bodl. Deest in cod. G.

ad p. 359,38] Parua quæ huic subest. Longitudo debuit esse ♑ $16^{0}\ 30'$, latitudo $54^{0}\ 31'$ B. Longitudo falsa calculis debetur.

ad p. 360,15] Extrema inferioris alæ. Longitudo debuit esse ♒ 27° 33½′, latitudo 43° 44′ B. Longitudo falsa calculis debetur.

ad p. 360,24] In extrema dextra ala Cygni. Cum locus ab eo, quem dedit Flamsteed, valde discrepet, observationem adhibuimus d. 18 Dec. 1595 institutam, quæ præbuit a pectore Cygni distantiam 20° 19½′, declin. + 27° 0′. Hinc calculi dant long. ♓ 5° 2′, lat. 39° 35′ B.

ad p. 360,32] Quæ in inferiore eius femore. Falsam præbent longitudinem ♌ 2° 22′ cod. Hauniensis 306, 25° 22′ ceteri Haunienses, recte 28° 22′ Bodl. et Tab. Rudolph. Latitudinem 25° 35′ falso præbet codex a Gassendo collatus (ceteri omnes 35° 35′, quæ non multum a vera discrepat).

ad p. 360,34] Quæ in superiore ala Cygni. Hujus locus proximus est loco stellæ 16 Cygni, atque hanc illam esse arbitramur; neque enim prope 16 et 13 Cygni ulla alia stella exstat, quæ oculo perspici possit.

ad p. 361,14–16] Extrema scabelli; Media scabelli; In scabello proxime ad plantam pedis. Stellas significat 50, 48, 46 Cassiopeæ, quæ in recta linea positæ sunt. Quarum distantias a Lucida (α) Arietis d. 18 Febr. 1583 et a Lucida (β) cathedræ Cassiopeæ d. 21 Febr. observavit; hac tamen nocte, cum distantias earum a Capella dimetiri vellet sive ipse sive discipulus aliquis (quis enim fuerit, nescimus), tres alias stellas, 31, 36, 43 Cassiopeæ, ipsas in recta linea positas, illas esse putavit. Cum loca earum calculis quæreret, distantiis solis a Lucida Arietis et a Capella usus est, ut demonstravit Argelander (*De fide Uranometriæ Bayeri* [Bonnæ 1842] p. 12); cf. hujus ed. tom. X pp. 278—280. Falsa sunt igitur loca harum trium stellarum, quæ, si distantiis ab α Arietis et β Cassiopeæ et harum locis a Tychone datis utimur, hæc esse invenimus:

Extrema scabelli	Long. ♉ 28° 0′	Lat. 54° 18′	B.
Media	26° 21′	53° 8′	-
Proxima ad plantam pedis	23° 32½′	51° 35½′	-

ad p. 361,24] Extrema uirgæ. Veram latitudinem 38° 19′ præbet *Progymnasmatum* ed. princeps (a. 1602).

ad p. 361,27–30] Has stellas quattuor agnoscere non possumus.

ad p. 361,35] Tertia. Latitudinem 38° 22′ præbent codd. Haunienses 307 et Mech. allig., Bodl. et is, quem contulit Gassendus. Sive hæc vera est, sive illa, quænam sit stella, difficile est statuere. Quæ sequuntur undecim stellæ, in ea cæli parte sitæ sunt, ubi postea Hevelius novam constellationem, quam Camelopardelum vocavit, esse voluit; plerarumque vero loca parum accurate Tycho definivit.

ad p. 362,16] Fulgens in dextro latere. Solius hujus stellæ lucidæ (α Persei) locum prave definivit Tycho. Debuit esse longitudo ♉ 26° 31′, latitudo 30° 3½′ B. Error calculis debetur, cum ex ascensione recta et declinatione longitudinem invenire studuit.

ad p. 362,23] Quæ sub Algol. Eodem modo inventa est longitudo falsa; debuit esse ♉ 20° 49′.

ad p. 364,6] In pede dextro. Eadem videtur esse stella, quæ proxime præcedit. Longitudinem 14° 21′ præbet Hauniensis 307, 14° 1′ Hauniensis Mech. allig., Bodl., Tab. Rudolph. In his tredecim stellis clare perspicitur, quanta incuria compleverit »millenarium«; nam ultimæ stellæ quinque, quas solas agnoscere possumus, etiam in Ophiucho occurrunt; quod vero numeri dis crepant, calculos male positos esse ostendit.

ad p. 364,32] In dextra tibia. Hic locus idem est, qui paulo supra (v. 30) indicatur. In *Progymnasmatum* ed. principe spatium vacuum relictum est, at in erratorum indice et in ed. anni 1610 longitudo invenitur ♐ 14° 23′, latitudo 2° 12′ B., eædem, quæ supra v. 5 (cf. 6); circa hunc tamen locum nulla est stella tertiæ magnitudinis, cum ille locus sit stellæ 35 η Ophiuchi.

ad p. 365,35] Parua quæ supra lucidam. Longitudo debuit esse ♑ 26° 32½′. Error debetur calculis (adhibitis ascensione recta et declinatione) vel calamo.

ad p. 366,25] Sequentis lateris australior. Longitudo debuit esse ♒ 12° 36′. Ejusdem generis error.

ad p. 367,16] Sequens in ala. Longitudo debuit esse ♓ 26° 29½′, latitudo 24° 50′ B. Error calculis debetur.

ad p. 367,24] Quæ primam sequitur. Quam stellam primam esse velit, dubium est. Neque Os Pegasi neque Prima alæ esse videtur, sed verba illa exscripta sunt fortasse ex annotatione aliqua (»sequens duarum« vel sim.) illius, qui stellas observaverat. Itaque stellam agnoscere nequimus.

ad p. 367,34] Obscura. Latitudo debuit esse 42° 58′ B., i. e. 50′ major, quam dedit. Ejusdem generis error, sicut etiam in sequentibus.

ad p. 368,15] In codice Bodleiano et Hauniensi Mech. alligato hæc addita sunt: »Quarum stellæ in Boreali plagâ rectificatæ numero 480, inter quas magnitudinis primæ 4, secundæ 23, tertiæ 89, quartæ 188, quintæ 80, sextæ 91, nebulosæ 5«.

ad p. 368,24] Quæ est supra oculum. Longitudo debuit esse ♉ 6° 20½′.

ad p. 368,35] Occidentalior earundem. Longitudo debuit esse ♈ 6° 10′, latitudo 16° 9′ A.

ad p. 369,12] Quæ in dextro brachio. Latitudo debuit esse 13° 51½′ A.

ad p. 369,13] In dextra ulna. Longitudo debuit esse ♊ 28° 26½′, latitudo 11° 10′A.

ad p. 371,5] Sequens duarum superiorum. Longitudo debuit esse ♊ 3° 47½′, latitudo 25° 25′ A.

ad p. 371,9–10] Quæ ad septentrionem est. Longitudo debuit esse ♉ 15° 17′, latitudo 28° 48½′ A.

ad p. 371,15] Quarta sequens. Pro latitudine 31° 9′ A. præbet codex a Gassendo collatus 3° 19′ A., sed hoc vitium calamo deberi videtur, cum locus a Flamsteedio datus cum ceteris codicibus consentiat. Ceterum eadem stella etiam paulo supra (v. 8) occurrit.

ad p. 371,38] Quæ in fronte. Longitudo debuit esse ♋ 10° 43′.

ad p. 372,11] Inferior dextri pedis priorum. Hic error eo exstitit, quod ascensio

recta calculis male inventa est. Adhibitis observationibus d. 9 Febr. 1591 institutis longitudinem invenimus ♋ 1° 43′, latitudinem 53° 25½′ A.

ad p. 372,12] Quæ in cauda. Latitudinem 50° 41⅓′ præbet cod. G, et ex ascensione recta et declinatione calculis invenimus 50° 40½′ A.

ad p. 372,29] Præcedens duarum in cygno (vel potius »in antenna«, ut præbet Kepler in Tab. Rudolph.) eadem est fortasse, quæ p. 373,8 ponitur (40 Hydræ).

ad p. 372,30–31] Sequens earundem; Informis. Signum ♍ dedimus ex cod. Bodleiano et Tab. Rudolph., cum ceteri ♌ præbeant. Si hoc verum est, »Sequens« est 1 Hydræ, at »Informis« agnosci non potest. Sed illud ideo quoque præferimus, quod 41 Hydræ (15 Ptolemæi) d. 4 Apr. 1591 observata est.

ad p. 373,40] In codice Bodleiano et Hauniensi Mech. alligato hæc addita sunt: »Idcirco in Australi tractu sunt stellæ verificatæ 185, in quibus inveniuntur magnitudinis primæ 3, secundæ 9, tertiæ 37, quartæ 73, quintæ 46, sextæ 17. Quapropter omnes stellæ a nobis accurate observatæ et restitutæ sunt numero 1000, quarum magnitudinis primæ 13, secundæ 41, tertiæ 163, quartæ 340, quintæ 234, sextæ 200, nebulosæ 9«.

AD STELLARUM INERRANTIUM RESTITUTIONIS APPENDICEM.

Hæc appendix ad vulgi intellegentiam accommodata hominibus indoctis, qui in astronomia non multum versati essent, scripta esse videtur. Quod temporis, quo Rudolphus imperator natus est, imprimis mentio fit (p. 382,15), et loca stellarum 36 ad hoc tempus accommodata in tabulis afferuntur, scriptori præcipue propositum fuisse ostendit, ut imperatori ejusque domui adularetur. Invenitur autem appendix in uno (quem quidem nos noverimus) codice Vindobonensi lat. 10707 post Stellarum catalogum. In hoc codice ipsius Tychonis manu hæc scripta invenimus: »Illustri & Generoso Domino RVDOLPHO CORADVCIO Sacræ Cæsareæ Majestati a consiliis secretis Et Imperii Procancellario Dignissimo Dño et Amico honorandissimo ddt Tycho Brahe Anno 1600 Mense Martio«. Quod autem exemplum ipsi imperatori donaverat, intercidisse videtur.

QUÆ TERTIO TOMO CONTINENTUR.

	Pag.
Astronomiæ instauratæ Progymnasmatum pars tertia	1-330
Stellarum inerrantium Restitutio (1598)......................	331-377
Stellarum inerrantium Restitutionis Appendix	379-389
Annotationes Editoris......................................	391-417



TYPIS DESCRIPSERUNT NIELSEN & LYDICHE
(AXEL SIMMELKIÆR)
CHARTAM PRÆBUERUNT OFFICINÆ CHARTARIÆ
CONSOCIATÆ (DE FORENEDE PAPIRFABRIKKER)
QUÆ LUCIS OPE EXPRIMENDA ERANT
EXPRESSIT F. HENDRIKSEN
NUMERUS EXEMPLORUM VENALIUM: 225

TERTIUS TOMUS PRELUM RELIQUIT
D. 20. M. SEPTEMBRIS
ANNO MCMXVI